



# **Determinantes à receptividade ao *bluetooth* marketing pelo consumidor português.**

**Inês de Melo Leitão de Sá**

**Dissertação de Mestrado**

**Mestrado em Marketing Digital**

**Porto – 2014**

**INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DO PORTO  
INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO**



# **Determinantes à receptividade ao *bluetooth* marketing pelo consumidor português.**

**Inês de Melo Leitão de Sá**

**Dissertação de Mestrado  
apresentada ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do  
Porto para a obtenção do grau de Mestre em Marketing Digital, sob  
orientação do Mestre Paulo Gonçalves e da Doutora Madalena Vilas Boas**

**Esta versão não contém as críticas e sugestões dos elementos do júri**

**Porto – 2014**

**INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DO PORTO  
INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO**

*Este documento não foi escrito ao abrigo do novo Acordo Ortográfico*

## Resumo

Com as crescentes inovações tecnológicas, também o conceito de marketing e as suas aplicações tornam-se mais amplas e funcionais, estando disponíveis nas mais diversas áreas. Hoje em dia é já visível o desenvolvimento das empresas de campanhas de *mobile* marketing, isto é, campanhas de marketing para dispositivos móveis (telemóveis, *smartphones*, PDA, *tablets*, etc.). Tirando partido dos recursos dos dispositivos (redes *bluetooth*, Wi-Fi, WAP, o serviço SMS, MMS, etc.), como veículo de aproximação e comunicação com os consumidores, a tecnologia *bluetooth* apresenta potencial, enquanto opção para que as acções de *mobile* marketing sejam, cada vez menos invasivas para o consumidor.

Este estudo procura responder à questão geral sobre “quais os factores que podem motivar o consumidor português a adoptar o *bluetooth* marketing?”. Do levantamento bibliográfico sobre o conceito de *mobile* marketing e de *bluetooth* marketing e, analisando, igualmente, as teorias do comportamento do consumidor, propõe-se um modelo conceptual susceptível de investigar as relações entre as possíveis determinantes à receptividade ao *bluetooth* marketing.

O estudo empírico realizado, a partir da formulação de um conjunto de hipóteses e na aplicação de um inquérito por questionário *online*, permitiu obter uma amostra válida de 755 respostas, demonstrando-se existir uma relação entre factores, como o conhecimento alargado de como usar a tecnologia, nomeadamente, a facilidade de utilização, a troca de ficheiros e a influência dos pares, e a receptividade ao *bluetooth* marketing. Também o valor atribuído ao conteúdo das mensagens publicitárias no telemóvel, como o entretenimento, a personalização e o benefício monetário, são os que mais se (co)relacionam com a receptividade. O controlo sobre as mensagens promocionais enviadas para os telemóveis e as características de segurança da tecnologia evidenciam, também, uma relação positiva com a receptividade ao *bluetooth* marketing. Conclui-se, ainda, que os jovens e jovens adultos, mais do sexo feminino e trabalhadores-estudantes são os mais aptos a aderir ao *bluetooth* marketing.

**Palavras-chave:** *Bluetooth* Marketing; Comportamento do Consumidor; *Mobile* Marketing; Tecnologia.

## **Abstract**

With the increasing technological innovation, the concept of marketing and its applications become more functional and wide, and are available in several areas. Today is already visible in the development of mobile marketing campaigns companies, ie marketing campaigns for mobile devices (mobile phones, smartphones, PDAs, tablets, etc.). Taking advantage of the resources of devices (bluetooth networks, Wi-Fi, WAP, SMS service, MMS, etc.), as a vehicle to approach and communicate with consumers, bluetooth technology shows potential as an option for the mobile marketing to be increasingly less invasive to consumers.

This study seeks to answer the question "what factors may motivate the Portuguese consumer to adopt the bluetooth marketing?". From the literature review on the concept of mobile marketing and bluetooth marketing and also analyzing the theories of behavior consumers, we propose a conceptual model capable of investigating the relationships between the determinants of responsiveness to bluetooth marketing.

The empirical study, from the formulation of a set of hypotheses and the implementation of an online survey questionnaire to a valid sample of 755 responses, demonstrating that there is a relationship between factors such as expanded knowledge of how to use technology, in particular, ease of use, file exchange and peer influence, and receptivity to bluetooth marketing. Also the value attributed to the content of advertising messages via mobile phone, as entertainment, personalization, and monetary benefits are the ones that relate to responsiveness. The control over promotional messages sent to mobile phones and the safety features of the technology, also showed a positive relationship with the receptivity to bluetooth marketing. Furthermore, it is concluded that youth and young adults, mostly women, student workers are more apt to accept bluetooth marketing.

**Keywords:** Bluetooth marketing; Consumer Behavior; Mobile Marketing; Technology.

## **Agradecimentos**

Aos Professores Mestre Paulo Gonçalves e Doutora Madalena Vilas Boas, pelo apoio e empenho constantes.

À família e amigos, pela paciência e motivação durante a realização desta dissertação, os quais em muito contribuíram para ultrapassar as dificuldades e desafios, para concluir esta investigação.

Aos restantes professores e colegas de mestrado, pela troca de impressões que em muito contribuíram para o meu desenvolvimento académico, profissional e pessoal.

A todos os que contribuíram para esta investigação respondendo ao questionário, o meu muito obrigado.

## Índice geral

Resumo.....	iii
Abstract.....	iv
Agradecimentos .....	v
Índice geral.....	vi
Índice de tabelas .....	viii
Índice de figuras.....	ix
Glossário .....	x
Introdução .....	1

## PARTE I

### FUNDAMENTOS E ESTUDOS TEÓRICOS

Capítulo I – O <i>mobile</i> marketing e a tecnologia <i>bluetooth</i> .....	8
1.1. Introdução .....	9
1.2. O <i>mobile</i> marketing .....	9
1.2.1. Conceito .....	9
1.2.2. Ferramentas de <i>mobile</i> marketing .....	12
1.2.3. Teorias do comportamento do consumidor .....	14
1.3. A tecnologia <i>bluetooth</i> .....	18
1.3.1. Conceito .....	18
1.3.2. Frequência e comunicação .....	20
1.3.3. Limitações da tecnologia .....	21
1.3.4. O utilizador português .....	23
1.4. Conclusão final do capítulo .....	24
Capítulo II – O <i>bluetooth</i> marketing .....	26
2.1. Introdução .....	27
2.2. O marketing aplicado à tecnologia <i>bluetooth</i> .....	27
2.2.1. <i>Location-based advertising</i> .....	27
2.2.2. O marketing de permissão .....	28
2.2.3. O marketing de proximidade .....	29
2.3. Factores de receptividade às campanhas <i>bluetooth</i> marketing .....	31
2.4. Campanhas de <i>bluetooth</i> marketing .....	32
2.5. Conclusão final do capítulo .....	34

## PARTE II

### ESTUDO EMPÍRICO

Capítulo III – Metodologia de investigação .....	35
3.1. Introdução .....	36
3.2. A formulação das hipóteses de estudo .....	36
3.2.1. Conhecimento da tecnologia <i>bluetooth</i> .....	37
3.2.2. Publicidade via telemóvel .....	39
3.2.3. Percepções sobre o <i>bluetooth</i> marketing .....	42
3.2.4. Perfil sociodemográfico .....	43
3.3. Procedimento de recolha dos dados .....	44
3.4. Amostragem .....	45
3.5. Instrumento de recolha de dados .....	46
3.6. Tratamento dos dados .....	50
3.7. Conclusão final do capítulo .....	51
Capítulo IV – Apresentação e análise de resultados .....	53
4.1 Introdução .....	54
4.2. Caracterização da amostra .....	54
4.3. Teste de hipóteses de investigação .....	57
4.3.1. Relação entre o conhecimento da tecnologia <i>bluetooth</i> e a receptividade .....	58
4.3.2. Relação entre a publicidade via telemóvel e a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing .....	65
4.3.3. Relação entre o valor do <i>bluetooth</i> marketing e a receptividade .....	72
4.3.4. Relação entre o perfil sóciodemográfico e a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing .....	74
4.4. Conclusão e discussão dos resultados .....	77

## PARTE III

### CONSIDERAÇÕES E CONCLUSÕES FINAIS

Capítulo V – Conclusão .....	87
5.1. Introdução .....	88
5.2. Considerações finais .....	88
5.3. Implicação para a gestão .....	90
5.4. Limitações e sugestões para outros estudos .....	91
Referências bibliográficas .....	93
Anexos .....	102
Anexo I – Divulgação do questionário na <i>Internet</i> .....	103



Anexo II – Questionário .....	104
-------------------------------	-----

## Índice de tabelas

Tabela 1: Definições de <i>mobile</i> marketing .....	12
Tabela 2: Escalas utilizadas no questionário .....	50
Tabela 3: Quadro resumo das hipóteses de estudo .....	52
Tabela 4: Relação entre a troca de ficheiros e a receptividade .....	63
Tabela 5: Diferenças de médias da receptividade em relação ao sexo .....	75
Tabela 6: Relação entre a ocupação e a receptividade .....	76
Tabela 7: Relação entre a zona de residência e a receptividade .....	76
Tabela 8: Resultado final das hipóteses propostas .....	86

## Índice de figuras

Figura 1: Estrutura e organização do estudo .....	7
Figura 2: Variáveis que influenciam o comportamento do consumidor .....	15
Figura 3: Transmissão de dados através de <i>bluetooth</i> /infravermelhos .....	24
Figura 4: Factores determinantes de receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing – modelo de estudo proposto .....	37
Figura 5: Factores determinantes de receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing – modelo final de investigação .....	44
Figura 6: Caracterização da amostra por sexo .....	54
Figura 7: Caracterização da amostra por idade .....	55
Figura 8: Caracterização da amostra por ocupação .....	56
Figura 9: Caracterização da amostra por escolaridade .....	56
Figura 10: Caracterização da amostra por região de residência .....	57
Figura 11: Considera aderir ao <i>bluetooth</i> marketing .....	58
Figura 12: Conhecimento da tecnologia <i>bluetooth</i> .....	58
Figura 13: Frequência de utilização da tecnologia <i>bluetooth</i> no telemóvel .....	59
Figura 14: Tipologia de utilização da tecnologia <i>bluetooth</i> .....	59
Figura 15: Utilização da tecnologia <i>bluetooth</i> porque os amigos o fazem .....	60
Figura 16: Utilização da tecnologia <i>bluetooth</i> por recomendação dos amigos .....	60
Figura 17: Utilização da tecnologia <i>bluetooth</i> por influência dos pares .....	61
Figura 18: Utilização da tecnologia <i>bluetooth</i> por recomendação .....	62
Figura 19: Gosto de receber mensagens publicitárias no telemóvel .....	65
Figura 20: Valor do entretenimento da personalização de conteúdos .....	66
Figura 21: Utilidade da personalização de conteúdos .....	66
Figura 22: As mensagens publicitárias via telemóvel são comuns .....	67
Figura 23: Valor do entretenimento das mensagens publicitárias .....	67
Figura 24: Valor da permissão no envio de mensagens publicitárias via telemóvel .....	68
Figura 25: Risco percebido pelos consumidores das informações pessoais serem utilizadas por terceiros não autorizados .....	68
Figura 26: Valor da frequência desejada de envio de mensagens publicitárias via telemóvel .....	69
Figura 27: Valor da importância do envio das mensagens publicitárias via telemóvel .....	69
Figura 28: Valor do benefício monetário na decisão de receber mensagens de marketing via <i>bluetooth</i> no telemóvel .....	72
Figura 29: Percepção da segurança da tecnologia <i>bluetooth</i> relativamente a outros meios de <i>mobile</i> marketing .....	73
Figura 30: Valor da confiança na reputação e nome da marca da empresa que envia mensagens publicitárias via <i>bluetooth</i> .....	73
Figura 31: Divulgação do questionário na rede social facebook .....	103
Figura 32: Divulgação do questionário na rede social twitter .....	103

## Glossário

*E-mail* – Um formato inicialmente de envio de mensagens de texto através de protocolos entre servidores da *Internet*. Actualmente, além de texto permite também anexar ficheiros áudio, vídeo, imagem, etc.<sup>1</sup>

*Hardware* – Componente física de um dispositivo electrónico. No caso do computador pessoal, por exemplo, o *hardware* engloba componentes como a placa gráfica, a placa de memória, o disco rígido, etc.<sup>2</sup>

ICT – *Information and Communication Technologies*. Departamento da Comissão Europeia responsável por projectos desenvolvidos no âmbito do programa europeu de investigação FP7 (*Seventh Framework Programme*).<sup>3</sup>

MMS – *Multimedia Message Service*. O serviço de mensagens multimédia, é um sistema no qual um cliente é capaz de desenvolver uma mensagem que integra diversos meios (imagem, som, texto, etc.). Este serviço é descrito como um conjunto de acções praticadas entre o cliente do serviço MMS e o parceiro que fornece o serviço.<sup>4</sup>

PDA – *Personal Digital Assistant*. É um dispositivo electrónico móvel que actua como uma agenda electrónica portátil, intuitiva e capaz de partilhar conteúdo com o computador pessoal do utilizador. É uma extensão do computador pessoal.<sup>5</sup>

SMS – *Short Message Service*. O serviço de mensagens de texto é um método de comunicação de envio de texto entre telemóveis ou de um computador pessoal para um dispositivo móvel. O termo *short* (pequeno) diz respeito ao tamanho máximo da mensagem em termos de caracteres de escrita (letras, números e símbolos).<sup>6</sup>

---

<sup>1</sup>Brain, M., & Crosby, T. (2007). How e-mail works. *How stuff works Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://www.howstuffworks.com/email.htm>.

<sup>2</sup>Tyson, J., & Crawford, S. (2001). How PCs work. *How stuff works Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://computer.howstuffworks.com/computer-hardware-channel.htm>.

<sup>3</sup>CORDIS. (2011). ICT - Information and Communication Technologies. *Community Research and Development Information Service Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, [http://cordis.europa.eu/fp7/ict/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp7/ict/home_en.html).

<sup>4</sup>OMA. (2011). Enabler Release Definition for MMS. *Open Mobile Alliance Web Site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em [http://www.openmobilealliance.org/Technical/release\\_program/docs/MMS/V1\\_3-20110913-A/OMA-ERELD-MMS-V1\\_3-20110913-A.pdf](http://www.openmobilealliance.org/Technical/release_program/docs/MMS/V1_3-20110913-A/OMA-ERELD-MMS-V1_3-20110913-A.pdf).

<sup>5</sup>Freudenrich, C., & Carmack, C. (2003). How PDAs work. *How stuff works Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://electronics.howstuffworks.com/gadgets/travel/pda.htm>.

<sup>6</sup>Hord, J. (2005). How SMS works. *How stuff works Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://www.howstuffworks.com/sms.htm>.

*Smartphone* – É um dispositivo móvel que integra funcionalidades ligadas ao telemóvel e ao PDA. Permite aos seus utilizadores instalar aplicações informáticas que mais se adequem às suas necessidades de comunicação e utilização. Corre um sistema operativo próprio semelhante ao de um computador pessoal.<sup>7</sup>

*Software* – Componente digital de um dispositivo electrónico. No caso do computador pessoal, por exemplo, o *software* engloba programas que realizam e gerem as tarefas solicitadas pelo utilizador. Os sistemas operativos como o Windows, Mac OSX e Linux são exemplos de *software*.<sup>8</sup>

*Spam* – São mensagens ou conteúdos electrónicos não solicitados pelo utilizador e considerados invasivos. É muitas vezes associado ao sistema de *e-mail*, pela facilidade de envio e multiplicação de mensagens.<sup>9</sup>

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*. É um programa informático da empresa IBM, cujo objectivo é facilitar o trabalho estatístico de recolha, análise e tratamento de dados quantitativos.<sup>10</sup>

WAP – *Wireless Application Protocol*. É o resultado do trabalho contínuo para encontrar um protocolo de definição e especificação do desenvolvimento de aplicações que operam através de redes de comunicação sem fios.<sup>11</sup>

Wi-Fi – Wi-Fi ou WiFi, é uma rede de comunicação bidireccional sem fios que funciona através de ondas rádio utilizando protocolos da *Internet*. Permite a conexão de dispositivos electrónicos à *Internet* através de um conversor de sinal.<sup>12</sup>

---

<sup>7</sup> Coustan, D., Strickland, J., & Perritano, J. (2001). How smartphones work. *How stuff works Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://electronics.howstuffworks.com/smartphone.htm>.

<sup>8</sup> Tyson, J., & Crawford, S. (2001). How PCs work. *How stuff works Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://computer.howstuffworks.com/computer-hardware-channel.htm>.

<sup>9</sup> Brain, M. (2003). How SPAM works. *How stuff works Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://computer.howstuffworks.com/internet/basics/spam.htm>.

<sup>10</sup> IBM. (2011). SPSS Software. *IBM software Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://www-01.ibm.com/software/analytics/spss/>.

<sup>11</sup> OMA. (2001). Wireless Telephony Application Interface. *Open Mobile Alliance Web Site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://www.openmobilealliance.org/tech/affiliates/wap/wap-228-wtaiis95-20010908-a.pdf>.

<sup>12</sup> Brain, M., Wilson, T., & Johnson, B. (2001). How WiFi works. *How stuff works Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://www.howstuffworks.com/wireless-network1.htm>.



## Contextualização

O início desta década trouxe uma nova força tecnológica, a qual, permite novas formas de interação e comunicação entre indivíduos e grupos (Kotler, Kartajaya e Setiawan, 2010). Assumindo, cada vez mais, características e qualidades para o uso pessoal, as tecnologias permitem uma personalização da informação e um novo paradigma de relação Homem-máquina, pela introdução de novos tipos de interactividade e comunicação, através da troca de conteúdos multimédia, o acesso à *Internet* e sistemas de localização sem fios. De facto, o surgimento de dispositivos electrónicos móveis de comunicação, como o *pager*<sup>13</sup> e o telemóvel, têm transformado, inevitavelmente, as formas de comunicação entre os indivíduos.

Segundo dados do estudo Portugal Móvel (2007), a penetração das comunicações móveis por cada 100 habitantes, em 2004, na Europa, era de mais de 71 indivíduos fazendo com que esta ultrapassasse a América do Norte que, até ao ano 2000, tinha dominado o sector. Em 2004, em Portugal, segundo dados da Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM), 94,8% da população tinha acesso a telemóveis (90,6% na restante Europa), atingindo em 2006 um total de 11,7 milhões de assinantes (Cardoso, Araújo, Gomes e Espanha, 2007). O rápido crescimento do Sistema Global para Comunicações Móveis em Portugal e o investimento no desenvolvimento de inovações, nomeadamente, em termos de tarifário, pelos operadores, influenciaram a sua evolução em Portugal, face à média europeia (Cardoso *et al.*, 2007).

Embora, apenas tenham passado vinte e três anos desde o surgimento dos telemóveis, em Portugal, a utilização deste dispositivo tornou-se vulgar e, actualmente é até comum encontrar alguém que possua mais do que um telemóvel. Por isso, o sector das telecomunicações tornou-se um dos que cresceu mais rapidamente na história da tecnologia, tornando-se até difícil relembrar como o quotidiano se organizava antes do surgimento dos telemóveis (Cardoso *et al.*, 2007).

Actualmente, para além dos telemóveis, existem vários exemplos tecnológicos de dispositivos de comunicação móveis que se tornaram indispensáveis no quotidiano das sociedades, como por exemplo, o *smartphone*, *tablets* e os computadores portáteis. Consequentemente, esta proliferação e a evolução de dispositivos móveis, atrai, cada vez mais, os *marketers*, em parte, porque estes dispositivos constituem um utensílio que permite ultrapassar as barreiras espaço-temporais da comunicação (Wagner, 2011) e, através, de plataformas como a *Internet* móvel, é possível realizar compras e vendas. Por isso, a prática de *mobile marketing* tem vindo a afirmar-se ultimamente.

O conceito de *mobile marketing* define-se, segundo a *Mobile Marketing Association* (MMA), como um conjunto de práticas que permitem às organizações comunicar e interagir com o seu

---

<sup>13</sup> O *pager* é um dispositivo electrónico portátil de uso pessoal que permite receber mensagens através de uma rede de telecomunicações. Sinaliza a recepção de mensagem através de um sinal sonoro. (Hornby, 2005)

público de forma interactiva e relevante, através de qualquer dispositivo móvel ou de uma rede (MMA, 2009). O *mobile marketing* é um conceito académico relativamente recente, embora, já de vasta aplicação e cuja literatura académica aborda, sobretudo, em termos da sua aplicação ao telemóvel, através da publicidade, via SMS e MMS (Carroll, Bauer, Scornavacca e Fletcher, 2007; Drossos, Giaglis, Lekakos, Kokkinaki e Stavrakí, 2007; Merisavo, Kajalo, Karjaluo, Virtanen, Salmenkivi e Raulas, 2007).

A evolução tecnológica dos telemóveis e a tendência para os dispositivos electrónicos inteligentes, como o *smartphone*, levam os *marketers* a apostar em novas formas de interacção e comunicação com o consumidor. Daí, surge e cresce a tendência para o uso do *bluetooth* marketing e para outros métodos de *mobile marketing*, os quais, se baseiam em factores, como a localização geográfica dos indivíduos, o entretenimento e a interactividade. É importante mencionar a escassez de estudos sobre a tecnologia *bluetooth* como meio de comunicação com o consumidor. Enquanto a publicidade, via SMS e MMS têm sido alvo de interesse de académicos e profissionais de marketing, o *bluetooth* enquanto canal promocional e parte de uma estratégia de marketing, não é ainda largamente explorado.

De acordo com Bauer *et al.* (2005), apesar do investimento das empresas em marketing direccionado para o telemóvel, ainda existem poucos estudos académicos sobre a natureza e as implicações da utilização deste, como canal de marketing. Assim, deve procurar-se melhor compreender e identificar os factores e determinantes que levam ao sucesso do uso e aceitabilidade do *mobile marketing*, entre os consumidores (Bauer *et al.*, 2005).

Também o aparecimento no ano de 2007, em Portugal, de algumas empresas interessadas em oferecer serviços dentro da área do *bluetooth* marketing parece indicar que esta tecnologia poderá vir a ser uma ferramenta de comunicação incontornável para os *marketers* (Pacheco, 2008).

### **Questão de investigação**

Na era da sociedade de informação actual, o consumidor tem cada vez mais poder (Kotler *et al.*, 2010). O acesso fácil à informação sobre produtos e marcas e a possibilidade de comparação, entre os mesmos, são comportamentos actualmente rotineiros e quotidianos (Kotler *et al.*, 2010). Assim, as novas tecnologias têm vindo a tornar-se uma ferramenta de marketing, susceptível de apoiar e facilitar este comportamento, através da veiculação de mensagens publicitárias, cada vez mais, personalizadas para o consumidor. Os consumidores cansados da massificação da oferta e da publicidade impulsionam as marcas a utilizar tecnologias interactivas, como ferramentas de marketing para captar, reter e fidelizar os clientes. Kotler (2010) refere que sempre que o ambiente macroeconómico muda, o comportamento do consumidor também se altera, levando a alterações no modo de se fazer marketing. Actualmente, os *marketers* esforçam-se por apelar à mente e ao coração do consumidor e, assim, este vai-se transformando de agente passivo, para um agente activo nas campanhas de marketing (Kotler *et al.*, 2010).



Neste contexto, e se, no presente, vivemos uma crise financeira e económica, a qual, pode englobar mercados cada vez mais ou menos agressivos, as empresas procuram, agora, soluções eficientes e de baixo custo para a realização de campanhas de marketing, mas, de preferência inovadoras.

As novas formas de marketing surgem como resposta a um consumidor cada vez mais exigente e difícil de alcançar. Deste modo, torna-se pertinente estudar a aplicação do *bluetooth* marketing, em especial, no contexto português. Um estudo sobre o impacto desta forma de marketing no comportamento e atitudes do consumidor parece-nos ser necessário para que as empresas portuguesas e pessoas singulares possam, também, precepcionar melhor os mercados e melhorar a capacidade de comunicar com estes.

Nesta lógica de pensamento, é útil conhecer os factores que levem o consumidor e o utilizador a adoptar o *mobile* marketing e a publicidade via SMS e MMS. Assim, a questão geral de investigação que se coloca é conhecer “quais os factores que podem motivar o consumidor português a adoptar o *bluetooth* marketing?”

### **Motivação e objectivos da investigação**

O objectivo geral desta investigação é avaliar quais as determinantes que podem motivar os utilizadores portugueses de telemóvel a aceitar as campanhas de marketing via *bluetooth*. Pretende-se perceber, até que ponto, esta tecnologia poderá ser uma ferramenta de marketing receptível pelos utilizadores em Portugal e, se, poderá afectar o comportamento do consumidor.

Neste sentido, propomos ainda estudar um conjunto de objectivos específicos, como forma de melhor delimitar o conceito e o campo de estudo e pesquisa, nomeadamente:

- Perceber, quais as operações e características tecnológicas do *bluetooth* que motivam a sua utilização, como ferramenta de marketing;
- caracterizar o público-alvo, no qual o *bluetooth* pode ser utilizado, como valorização de uma campanha de marketing;
- identificar quais as operações tecnológicas que mais influenciam a utilização da tecnologia *bluetooth* pelo consumidor português;
- perceber qual a amplitude do conhecimento dos consumidores portugueses sobre campanhas de *bluetooth* marketing;
- identificar os factores que se possam constituir como determinantes ou inibidores da receptividade do consumidor português a campanhas de *bluetooth* marketing.

## Importância da investigação realizada

O telemóvel é hoje em dia um instrumento de comunicação por excelência, tornando-se indispensável no quotidiano de milhares de organizações e de pessoas. O facto de este ser o dispositivo mais pessoal do consumidor torna-o o veículo ideal para as marcas estabelecerem uma comunicação quase ininterrupta com o consumidor (Sultan & Rohm, 2005).

De facto, conceitos como “Brand in the Hand” (Sultan & Rohm, 2005) demonstram a aposta das empresas em criar oportunidades para alterarem a atitude do consumidor em relação à marca, através da utilização de conteúdos de valor acrescentado, os quais, podem ser personalizados e contextualizados no tempo e espaço.

A possibilidade de fazer marketing directo, através destes dispositivos, tornou-se aliciante para os profissionais de marketing e para as empresas, que, cada vez mais, têm dificuldade em reter e fidelizar os clientes.

Em Portugal, estudos mais recentes demonstram que a taxa de penetração do telemóvel era superior a 90% em 2009 (Marktest, 2010a) e, em Junho de 2011, eram já 240 mil os portugueses utilizadores de *Smartphones* (Marktest, 2011). Isto revela, sobretudo, o potencial do telemóvel enquanto ferramenta de marketing em Portugal. Este potencial tem sido explorado em campanhas de publicidade via SMS e MMS, pois, em Portugal cada utilizador de telemóvel enviava, em 2010, pelo menos 96,3 mensagens de serviço SMS por semana, sendo que, os jovens entre os 15 e os 24 anos enviam 230,9 mensagens escritas, apresentando-se acima da média (Marktest, 2010b).

É, também, importante referir que a MMA anunciou, na sua página oficial, uma parceria com a ACEPI (Associação do Comércio Electrónico e Publicidade Interactiva) para lançar o MMA Portugal. O objectivo é desenvolver um ecossistema de *mobile* marketing que alie o que se faz em Portugal às perspectivas globais (MMA, 2011).

Além disso, em 2013 foram identificados 10 mil milhões de dispositivos conectados através de redes sem fios, prevendo-se que esse número atinga os 30 mil milhões de dispositivos até 2020 (ABI Research, 2013). Segundo o *Bluetooth Special Interest Group*, no que respeita à evolução da tecnologia *bluetooth*, em 2011, os dispositivos equipados com *bluetooth* representavam 10% do mercado, e em 2013 esse número já atingia os 85% (SIG, 2014a). Prevê-se que em 2018 mais de 90% dos *smartphones* incluam a tecnologia na sua versão mais actual, o *Bluetooth Smart Ready*, o que significa que estes dispositivos estarão não só preparados para se contactar a outros dispositivos, mas também a objectos, através de aplicações e *softwares* inteligentes presentes nos smartphones que quando combinados com o *bluetooth*, permitirão ao utilizador realizar diversas funções em simultâneo, incluindo ligar à *Internet* ou, por exemplo, ligar a televisão e as luzes ao entrar em casa (SIG, 2014b).

Neste contexto, apesar de já existirem campanhas de publicidade via SMS, MMS e campanhas de marketing via *bluetooth* em Portugal, não existem estudos académicos profundos sobre a forma como a atitude e o comportamento do consumidor se podem alterar face a estas novas formas de marketing.

Deste modo, perante esta limitação e lacuna é importante identificar os factores que motivam o consumidor a participar nesta nova tendência de marketing. Como o conceito de *mobile* marketing está em constante crescimento, aplicação e adaptação, esta investigação foca-se, particularmente, no marketing via *bluetooth*, porque este tem, ainda, menor destaque, actualmente em Portugal. Além disso, os resultados desta investigação procuram, se possível, acrescentar algum conhecimento, não só, para os *marketers*, como para gestores que se proponham desenvolver estratégias de *bluetooth* marketing mais focalizadas.

### **Estrutura da dissertação**

A dissertação é composta por uma introdução inicial, seguida de cinco capítulos. Em primeiro lugar, contextualizamos o tema na actualidade, apresentando a questão de investigação, a motivação e os objectivos da investigação, bem como, a importância da investigação realizada.

No primeiro capítulo faz-se uma revisão de literatura, onde se descrevem os conceitos de *mobile* marketing, pela compilação e reflexão crítica sobre várias publicações científicas da área. No caso do *mobile* marketing, abordamos neste ponto as correntes de marketing que se aplicam a este conceito, as ferramentas de *mobile* marketing, a relação com o consumidor, apresentando alguns exemplos de campanhas nesta área. Introduzimos, também, o *bluetooth*, enquanto tecnologia, percebendo quais as suas características e limitações técnicas.

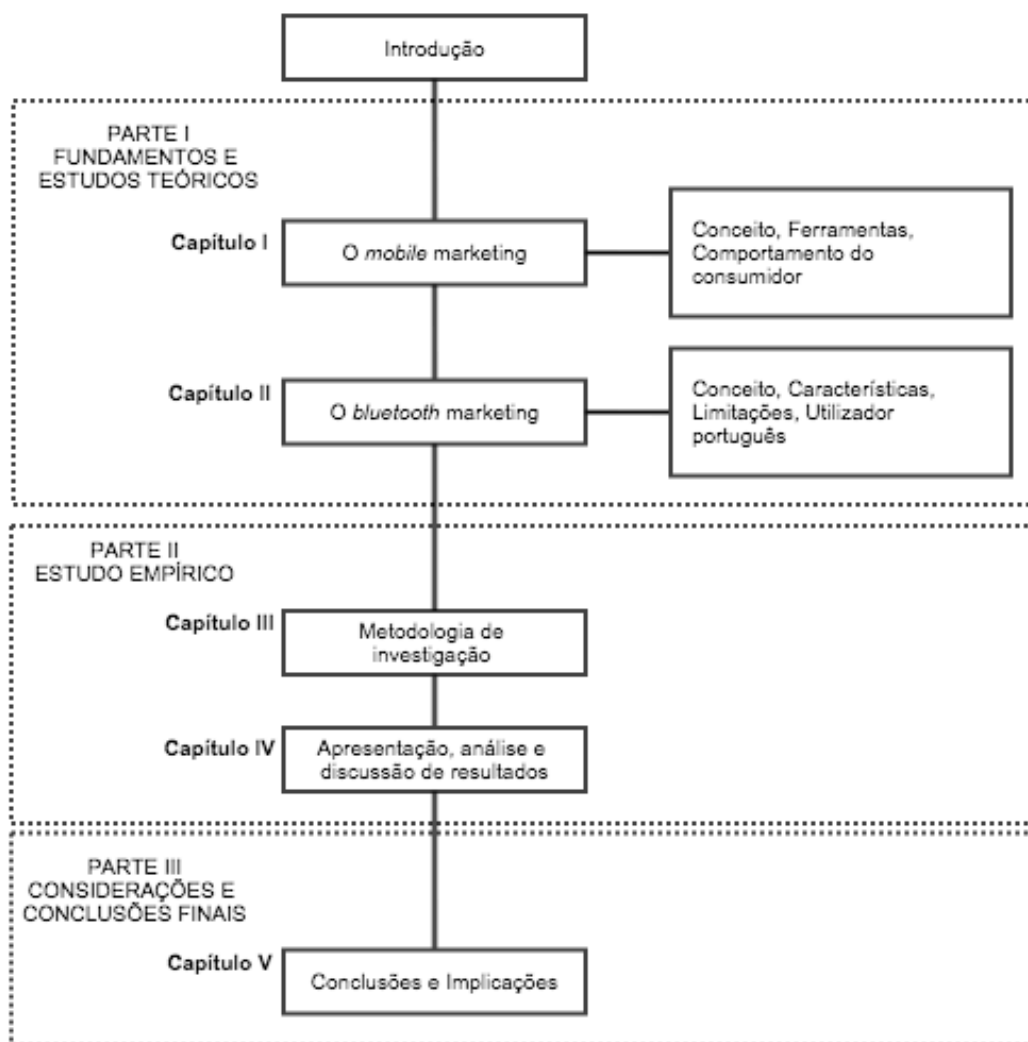
No segundo capítulo aborda-se, de forma mais aprofundada, o conceito de *bluetooth* marketing, analisando as correntes de marketing associadas à tecnologia *bluetooth*, factores de receptividade do consumidor e exemplos de campanhas realizadas.

No terceiro capítulo é descrita a metodologia da investigação, a qual, engloba a formulação das hipóteses de estudo, o tipo de pesquisa efectuada, da amostra, as etapas do processo de amostragem, a construção do instrumento de recolha de dados e as técnicas de análise de dados. Esclarecemos o processo e o caminho para chegar aos objectivos que propomos, explicamos os motivos para a escolha de uma análise quantitativa, a aplicação do instrumento de recolha de dados, os testes utilizados, bem como, a sua adequação à população em estudo.

No capítulo seguinte abordamos o processo de análise e tratamento de dados recolhidos. Aqui, estabelecemos relações entre os dados obtidos, de acordo com a revisão de literatura.

No capítulo final, apresentamos uma síntese dos principais argumentos utilizados, onde demonstramos se os objectivos foram atingidos e verificamos os resultados das hipóteses propostas. Além disso, sugerimos pistas para investigações futuras nesta temática.

A Figura 1, evidencia a estrutura do presente trabalho de investigação:



**Figura 1:** Estrutura e organização do estudo

## Capitulo I – O *mobile* marketing e a tecnologia *bluetooth*

## 1.1. Introdução

Neste capítulo apresenta-se o enquadramento teórico que serve de base para este estudo. Aqui, são referenciados autores que investigaram sobre o tema e desenvolveram uma base teórica sólida no que respeita aos diversos conceitos associados ao *mobile* marketing e o seu desenvolvimento aplicado à tecnologia *bluetooth*. A revisão da literatura forneceu a fundamentação para a formulação de hipóteses, como forma de procurar responder ao problema de investigação.

Primeiramente, aborda-se o conceito de *mobile* marketing existente na bibliografia e as suas aplicações, de forma a compreender algumas teorias e possíveis formas do comportamento do consumidor, que servem de base aos estudos realizados e presentes na literatura sobre este tema.

Posteriormente, analisam-se as vantagens e limitações do *bluetooth*, enquanto tecnologia e como estas podem influenciar a sua aplicação como ferramenta de marketing.

São, também, apresentadas algumas conclusões sobre este capítulo.

## 1.2. O *mobile* marketing

Enquanto conceito recente e em evolução, existem diversos termos que se associam e confundem quando se fala na aplicação de marketing para dispositivos móveis. Daí que seja necessária e fundamental uma revisão de literatura, como forma de esclarecimento sobre o que caracteriza o *mobile* marketing e como pode distinguir-se das restantes vertentes de marketing aplicadas às novas tecnologias de comunicação.

### 1.2.1. Conceito

Com o advento dos telemóveis, em especial, no início desta última década e a consequente revolução na forma como comunicamos, os *marketers* encontraram neste dispositivo portátil uma ferramenta poderosa para a comunicação com o cliente. Se, o marketing directo funciona como um sistema de construção de relações com o cliente, é natural que quando combinado com a ubiquidade e o poder da tecnologia digital móvel, permita uma sinergia, a qual, aumenta o seu potencial de sucesso (Mort & Drennan, 2002).

Para Mort & Drennan (2002) o conceito de *mobile* marketing deve ser considerado como uma combinação de *m-business* e *m-commerce*. Por *m-business* entende-se o novo modelo de comunicação e entrega de informação criado aquando da convergência das telecomunicações e *Internet* (Jenkins, 2000 citado por Mort & Drennan, 2002). Já o *m-commerce* combina o poder e velocidade da *Internet* com a liberdade geográfica da comunicação móvel, em termos de recepção e transmissão de informação e, mais importante, a capacidade de efectuar transacções comerciais (Manecksha, 2000; McGrath & Clarke, 2000; Schroeder, 2001 citado por Mort & Drennan, 2002).

Assim, para Mort e Drennan (2002), o *mobile* marketing ou *m-marketing* define-se como a aplicação de marketing ao ambiente móvel dos *smartphones*, telemóveis, PDA e telemática. Aquele caracteriza-se pela combinação da interacção, sem restrições da *World Wide Web*, com a localização contextual específica da comunicação e entrega de informação (Mort & Drennan, 2002).

Por esta razão, Tähtinen (2005) considera que o *mobile* marketing surge em diversos estudos mais como uma acção limitada do que como um conceito de marketing. Além disso, este autor refere que o termo *mobile commerce* ou *m-commerce* é, por vezes, utilizado quando se refere à distribuição de mensagens, embora, o comércio (*commerce*) em geral, se refira a todas as acções de fazer negócio (Tähtinen, 2005). Deste modo, existe também para Tähtinen (2005) uma falha na conceptualização e análise de termos relacionados com a comunicação comercial móvel, ou seja, as mensagens que são enviadas e recebidas através de dispositivos móveis e portáteis, nomeadamente, telemóveis. Este autor demonstra que existem interpretações diferentes dos conceitos, entre quem pratica *m-marketing* e quem o estuda, mas, de uma forma geral, considera-se *m-marketing* enquanto forma de comunicação e interacção com o consumidor, através de dispositivos móveis (Tähtinen, 2005). Neste sentido, Leppäniemi *et al.* (2006) concluíram que a comunicação em marketing para dispositivos móveis foi implícita e explicitamente conceptualizada como *mobile* marketing, *mobile advertising*, *wireless* marketing e *wireless advertising*. Identificaram mais de vinte e uma definições das comunicações de marketing em multimédia para dispositivos móveis (Leppäniemi, Sinisalo, & Karjaluo, 2006; Leppäniemi & Karjaluo, 2008).

Contudo, e apesar de existirem diversas linhas de pensamento, a definição proposta pela *Mobile Marketing Association* continua a ser universalmente aceite e utilizada. Segundo esta, entende-se por *mobile* marketing um conjunto de práticas que permitem às organizações comunicar e interagir com o seu público de forma interactiva e relevante, através de qualquer dispositivo móvel ou de uma rede (MMA, 2009). Assim, o *mobile* marketing engloba acções de marketing veiculadas, através de funcionalidades inerentes aos dispositivos móveis, como SMS, MMS, WAP, *bluetooth* e Wi-Fi. No entanto, da mesma forma que uma estratégia e acção de marketing envolve a promoção e, consequentemente, o desenvolvimento de campanhas publicitárias, também, o *mobile* marketing engloba estratégias de veiculação de conteúdos promocionais/publicitários para dispositivos móveis, nomeadamente, telemóveis e mais, recentemente, *smartphones*.

O facto de estes dispositivos pressuporem interactividade leva a uma discussão sobre o conceito de publicidade e comunicação em marketing para dispositivos móveis. Uma vez que a publicidade de massas é considerada como uma comunicação de um só sentido marca-consumidor, considera-se que a publicidade veiculada para dispositivos móveis deveria ser colocada noutra categoria, já que esta, pressupõe algum nível de interacção, ou seja, uma comunicação de dois sentidos.

Assim, Tähtinen (2005) propõe uma nova designação, *m-adcommunication* ou *mobile* marketing *communication*. Esta designação procura colmatar a dificuldade que existe em definir a

comunicação em marketing, via dispositivos móveis, de um ponto de vista comercial, interactivo e pessoal. Este autor salienta que, se, não existir consenso sobre qual termo a utilizar, deve escolher-se aquele que melhor representa a comunicação comercial utilizando os dispositivos móveis como canal.

Mais uma vez, a *Mobile Marketing Association*, caracteriza *mobile advertising* como sendo uma forma de publicidade que é comunicada ao consumidor ou público-alvo, via dispositivo móvel. Este tipo de publicidade é tipicamente apresentado no formato de *Mobile Web Banner*, *Mobile Web Poster* e *full screen* (MMA, 2008).

Leppäniemi e Karjaluo (2008) propõem uma diversidade alargada de formatos de publicidade para dispositivos móveis, as quais, podem ser classificadas em cinco categorias. Primeiro, uma categoria *web* que inclui a *Internet* móvel (*banners* publicitários), pesquisa móvel e portais *mobile* (isto é, *websites* criados exclusivamente para telemóveis). Segundo, uma categoria de radiodifusão que inclui, não só, radiodifusão móvel, mas, também *streaming* ou radiotransmissão de serviços *Mobile TV*, que utilizam tecnologias como DVD-H, DMB, DAB-IP, MediaFLO e ISDB-T<sup>14</sup>. Terceiro, uma categoria de *narrowcast* que envolve diferentes formas de *narrowcasting*, como *mobilecasting* (*podcasts* para telemóvel) e *bluecasting*. Quarto, uma categoria *physical browsing* que inclui métodos divergentes (toque, apontar e leitura) e tecnologias (*Hypertag*, RFID, código barras, *UpCode*) que podem ser utilizadas para distribuir informação para telemóveis ou para disponibilizar aos utilizadores de telemóvel, o acesso à *Internet* pelo apontar do telemóvel a um alvo. Finalmente, sugerem que existe uma categoria de “outros”, que consiste nos formatos publicitários que não se encaixavam nas restantes categorias. Estes formatos incluem *visual radio* (imagens e texto sincronizados com *radio broadcast*), publicidade *in-game* (introduzida no vídeojogo), *Idle phone* (publicidade no ecrã inativo do telemóvel) e toques de telemóvel (Leppäniemi & Karjaluo, 2008).

No entanto, não é suficiente apenas conhecer e utilizar as características de interactividade e entretenimento dos dispositivos móveis, no que respeita ao desenvolvimento de uma estratégia de *mobile marketing*. Ström, Vendel e Bredican (2013), demonstram que as compras via telemóvel e a utilização do telemóvel, pelos consumidores, enquanto efectuam compras, são ambas uma extensão dos comportamentos de compra *online*, nos quais, os consumidores utilizam o computador pessoal, com ligação à *Internet*. Por isso, é necessário que os *marketers* adquiram mais conhecimento sobre os utilizadores de tecnologia móvel, nomeadamente, sobre os utilizadores de telemóvel e do *smartphone*, enquanto consumidores, de forma, a compreenderem as suas atitudes, percepções, características e comportamentos de compra, para conseguirem promover produtos e serviços através da tecnologia móvel com sucesso (Jyotsna, 2014).

---

<sup>14</sup> DVD-H, DMB, DAB-IP, MediaFLO e ISDB-T são especificações técnicas, que integram serviços de transmissão de televisão digital em dispositivos móveis (Reimers, 2000).



A Tabela 1. apresenta um quadro resumo de definições propostas de *mobile marketing*.

Autores	Definição proposta
Mort e Drennan (2002)	Aplicação de marketing ao ambiente móvel dos <i>smartphones</i> , telemóveis, PDA e telemática.
Bauer <i>et al.</i> (2005)	Uma forma inovadora de comunicação comercial. Uma comunicação pessoal, ubíqua, interactiva, localizada, orientada para o diálogo.
Tähtinen (2005)	Comunicação e interacção com o consumidor através de dispositivos móveis.
Leppäniemi <i>et al.</i> (2006)	Utilização dos meios de comunicação sem fios como uma forma integrada de entrega de conteúdo e um veículo de resposta directa dentro de um programa de comunicação multicanal.
Scolari, C., Güere, H., Kuklinski, H., Medina, I., & Clemente, J. (2009)	Utilização de plataformas móveis para enviar mensagens (SMS, MMS, etc.), descarregar aplicações (por exemplo um vídeojogo) ou navegar na <i>web</i> com o objectivo de desenvolver acções promocionais e interactivas de comunicação.
<i>Mobile Marketing Association</i> (2009)	Conjunto de práticas que permitem às organizações comunicar e interagir com o seu público de forma interactiva e relevante através de qualquer dispositivo móvel ou de uma rede.

**Tabela 1:** Definições de *mobile marketing*

### 1.2.2. Ferramentas de *mobile marketing*

Pode dizer-se que o *mobile marketing* engloba acções veiculadas através de funcionalidades inerentes aos dispositivos móveis. Importa, por isso, aqui enumerar as diversas tecnologias e serviços que os diferentes dispositivos móveis dispõem e que se aplicam como ferramentas de marketing na actualidade.

Serviço de mensagens de texto (*Short Message Service*) - O serviço de mensagens de texto, vulgo SMS, é um meio de comunicação, através do envio de texto entre telemóveis ou, de um computador pessoal para um aparelho dispositivo móvel. O termo *short* (pequeno) diz respeito ao tamanho máximo da mensagem em termos de caracteres da escrita (letras, números e símbolos) (Hord, 2012).

A aplicação do serviço de SMS, enquanto ferramenta de marketing, tem vindo a crescer desde o início da década, na Europa e Ásia, momento em que os *marketers* começaram a apostar na recolha do número de telefone como forma de comunicar e enviar informação para o cliente.

Nos Estados Unidos, o seu sucesso deve-se aos programas televisivos como o *American Idol*, onde os espectadores do programa podiam votar nos seus concorrentes favoritos, através de

SMS (Arnold, Lurie, Dickison, Marsten, & Becker, 2009). Hoje em dia o SMS tem várias aplicações em marketing, como por exemplo, descarregar toques de telemóvel de forma paga, enviar informação e alertas em texto, cupões, accionar chamadas interactivas, etc. (Arnold *et al.*, 2009).

Serviço de mensagens multimédia (*Multimedia Message Service*) - O serviço de mensagens multimédia (MMS) é um sistema onde um cliente é capaz de escrever uma mensagem de texto e anexar diversos meios (imagem, som, texto, etc.). Este serviço é descrito como um conjunto de acções praticadas entre o cliente e o fornecedor MMS (OMA, 2011).

Por requerer mais recursos do dispositivo móvel do que o SMS, o envio de MMS é, por norma, mais caro para o utilizador final. No entanto, as suas semelhanças com o SMS são factores importantes na decisão dos *marketers* para utilizarem este serviço. Como no SMS, a mensagem multimédia (MMS) entra na caixa de entrada de mensagens do dispositivo móvel do utilizador e, por isso, existe um menor risco de falta de atenção por parte do indivíduo que a recebe (Arnold *et al.*, 2009). Além disso, a mensagem pode ser gravada e/ou encaminhada para outros contactos no dispositivo móvel do utilizador, tal como acontece com o SMS (Arnold *et al.*, 2009).

*Internet* móvel – Tipicamente, o termo “*Internet* Móvel” é usado quando se refere à navegação na *Internet* e em *websites*, através de um dispositivo móvel. Contudo, este termo também pode ser utilizado quando se refere a aplicações para dispositivos móveis com ligação à *Internet* (Becker & Arnold, 2010). Actualmente, outros formatos de *websites*, como os *microsites* e *landing pages*, trazem novas formas de pensar o marketing na *Internet* móvel.

O *microsite*, também designado de *minisite*, é uma página *web* única ou um grupo de páginas *web*, que são utilizadas como suporte ou suplemento ao *website* “pai” (Slocumb, 2012). Permitem o foco num objectivo específico, como por exemplo, a promoção de novos produtos, o lançamento de uma nova linha de produtos, a venda de produtos com desconto, etc (Campanelli, 2006). Já as *landing pages* são páginas *web* de destino que resultam do clique do utilizador de *Internet*, numa publicidade on-line, os quais, se propagam por hiperligações em redes sociais, *e-mail* e campanhas de *Search Engine Marketing* (SEM). Este tipo de páginas disponibilizam informação sobre um produto que é relevante e direccionado para as necessidades do visitante *on-line*, levando a uma conversão, como por exemplo, uma venda.

Radiofrequência (*Local frequency*) - Por último, existem um número de canais de baixa frequência que podem ser utilizados para trocar dados e interagir com os dispositivos móveis, como é o caso do *bluetooth*, da identificação por radiofrequência (RFID) e a comunicação por campo próximo (NFC Forum, 2011)<sup>15</sup>. Estes sistemas são semelhantes entre si, mas, diferem do *bluetooth* porque permitem realizar acções de *e-commerce* (Becker & Arnold, 2010).

---

<sup>15</sup> Comunicação de Campo Próximo, *Near Field Communication* (NFC), permite transacções simplificadas, troca de dados e conexões sem fio entre dois dispositivos próximos um ao outro, geralmente por não mais do que alguns centímetros (NFC Forum, 2011).

Além destas ferramentas de *mobile marketing*, Diane Rayfield (2010) especialista em *social media marketing*, destaca outras ferramentas de marketing que os dispositivos móveis disponibilizam, descritas em seguida.

Aplicações para dispositivos móveis (*Mobile applications*) - As aplicações para dispositivos móveis mais conhecidas, como os *Mobile Apps*, são programas de *software* como jogos, leitor de mp3, leitor de vídeo, etc. Neste caso, utilizam-se integrando as mensagens publicitárias no *design* e lógica da aplicação. As aplicações podem ser caracterizadas segundo diversas categorias, como plataformas de gestão, máquinas virtuais, aplicações nativas e *widgets*.

Marketing de proximidade por *wireless* e *bluetooth* - Funciona como a publicidade via televisão, local por cabo ou por canais abertos onde, um consumidor num local específico é servido de publicidade personalizada para a sua localização geográfica. Isto é, recebe a publicidade ou uma mensagem baseada no local onde se encontra e o seu dispositivo móvel *wireless*.

*Location-based marketing* - Envio de informação multimédia directamente para o utilizador de um dispositivo móvel dependendo da sua localização utilizando tecnologia GPS.

*QR codes* - O *QR code* é um código de barras de resposta rápida. Permite aos consumidores saberem mais sobre um negócio, de forma directa e rápida, através da visita à versão *mobile* do *website* da empresa ou marca. Esta página *web* é activada pela leitura do código de barras pelo dispositivo móvel do consumidor.

Pagamento por chamada (*Pay per call mobile*) - O pagamento por chamada é a publicidade que gera um evento apenas quando o leitor do anúncio faz algo, neste caso, um telefonema. A publicidade para o dispositivo móvel pode conter um número de telefone que o consumidor pode seleccionar e telefonar, instantaneamente do seu telemóvel.

Marketing por voz (*Voice marketing*) - Uma transmissão por voz é utilizada para realizar chamadas para números de telefone, previamente guardados e geridos numa lista de forma automática. Desta forma, o consumidor recebe uma mensagem publicitária pré gravada.

*Banners* publicitários para dispositivos móveis (*Mobile banner ads*) - São equivalentes aos chamados *banners* publicitários tipicamente utilizados em páginas da *web*, mas, neste caso, adaptados ao ecrã de um dispositivo móvel e executáveis na rede de conteúdo móvel.

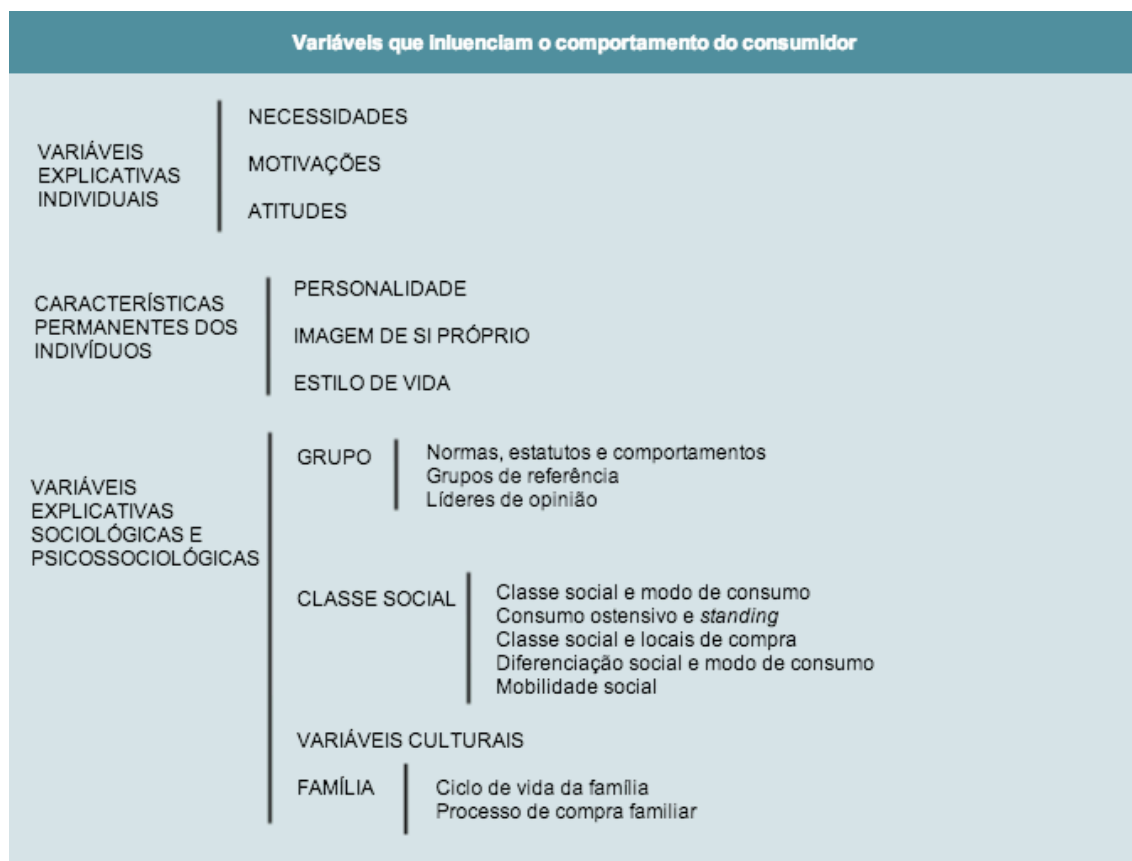
### **1.2.3. Teorias do comportamento do consumidor**

Segundo Lindon, Lendrevie, Lévy, Dionísio e Rodrigues (2010), para um *marketer* é essencial compreender, explicar e prever os comportamentos do público-alvo. De facto, como a relação directa entre a motivação e o comportamento não é suficientemente explicativa, foi necessário criar a variável intermédia atitude (Lindon *et al.*, 2010). Katz e Stotland (1959), citados por Lindon

---

*et al.* (2010), definem atitude como uma predisposição do indivíduo para avaliar de uma certa forma um objecto e reagir perante ele, sendo a noção de objecto tomada no sentido lato, e composta por três elementos: cognitivo, afectivo e comportamental.

O comportamento do consumidor tem sido alvo de estudo, com especial ênfase a partir de 1960, sendo, cada vez mais, uma preocupação devido ao crescimento dos programas de fidelização. De uma forma geral, o comportamento do consumidor é, em marketing, visto como um conjunto de variáveis de diversas origens, que definem a atitude e comportamento de compra de determinado indivíduo (Lindon *et al.*, 2010) como se pode verificar na Figura 2. Por isso, o comportamento do consumidor face ao *mobile* marketing não pode ser visto num contexto universal, pois, este varia consoante o contexto sociocultural e demográfico em que o indivíduo se insere.



**Figura 2:** Variáveis que influenciam o comportamento do consumidor

**Fonte:** Lindon *et al.* (2010)

A importância do estudo do comportamento do consumidor em *mobile* marketing e *mobile advertising* tem vindo a ser demonstrada por diversos autores, através do desenvolvimento de modelos conceptuais, resultantes de estudos académicos e empíricos, que variam de acordo com os serviços ou tecnologias oferecidos pelos dispositivos móveis (Bauer *et al.*, 2005; Carroll *et al.*, 2007; Drossos *et al.*, 2007; Leppäniemi & Karjaluo, 2005; Merisavo *et al.*, 2007).

Como referido, ainda existem poucos estudos académicos sobre a natureza e implicações da utilização deste como canal de marketing, face ao investimento das empresas em marketing direccionado para o telemóvel (Bauer *et al.*, 2005). Assim, deve procurar-se compreender e identificar os factores que levam ao sucesso do *mobile* marketing entre os consumidores (Bauer *et al.*, 2005). Para isso, vários autores que estudam o *mobile* marketing e *mobile advertising*, apoiando-se na Teoria da Acção Racional (TAR) desenvolvida por Ajzen e Fishbein (1980), onde estes procuram explicar a influência da atitude na intenção comportamental do consumidor. Resumidamente, esta teoria diz-nos que a atitude, quer seja sobre o acto individual ou sobre as normas sociais, exerce influência na intenção comportamental de que depende o objecto de decisão do indivíduo (Bauer *et al.*, 2005). Pelo desconstruir desta teoria, Bauer *et al.* (2005) chegam à seguinte proposta: o comportamento é determinado pela intenção comportamental, que por sua vez é postulada como uma função da atitude do indivíduo sobre o acto e as normas sociais.

Sabendo do impacto que a atitude tem numa determinada intenção comportamental, pode dizer-se que esta pode influenciar positiva ou negativamente a avaliação que o consumidor faz de uma campanha de *mobile* marketing e, consequentemente, condiciona as suas acções perante a mesma. Vários estudos identificam uma relação positiva entre o valor da informação e a atitude do consumidor perante o *mobile* marketing (Barwise *et al.*, 2002; Bauer *et al.*, 2005; Carrol *et al.*, 2007; Chowdhury *et al.*, 2006; Merisavo *et al.*, 2007; Saadeghvaziri & Hosseini, 2010), especialmente quando a informação diz respeito a novos produtos, mudanças nos produtos e descontos (Saadeghvaziri & Hosseini, 2010).

Além disso, as capacidades tecnológicas dos dispositivos móveis permitem integrar diversos tipos de entretenimento nas campanhas de *mobile* marketing, através de jogos, videos ou imagens, que aumentam a potencialidade de atração e fidelização de clientes (Haghirian *et al.*, 2008). De facto, estudos já realizados (Bauer *et al.*, 2005; Tsang *et al.*, 2004) demonstram que quando uma campanha é divertida, o consumidor tem uma atitude positiva perante a mesma. Do mesmo modo, Basheer *et al.* (2010) verificam que o entretenimento aumenta a vontade dos consumidores de adquirirem os produtos que estão a ser promovidos (Basheer *et al.*, 2010; Chowdhury *et al.*, 2006; Haghirian *et al.*, 2008; Merisavo *et al.*, 2007; Saadeghvaziri & Hosseini, 2010; Tsang *et al.*, 2004).

Alguns estudos concluem que existe uma influência positiva da permissão, isto é, a capacidade do utilizador de um dispositivo móvel poder aceitar ou rejeitar publicidade, na atitude do consumidor (Barwise *et al.*, 2002; Leppäniemi *et al.*, 2008; Saadeghvaziri & Hosseini, 2010; Tsang *et al.*, 2004), levando até que este se sinta ligado a uma marca (Barwise *et al.*, 2002; Tsang *et al.*, 2004). Também Leppäniemi (2008) demonstra que quando existe uma permissão prévia por parte do consumidor e, se, garante a privacidade de dados, aumenta a intenção de receber mensagens publicitárias no dispositivo móvel.

Igualmente a personalização está presente na literatura como um dos factores que influencia

positivamente a atitude perante o *mobile* marketing (Leppäniemi *et al.*, 2005; Robins, 2003; Scharl *et al.*, 2005; Yan *et al.*, 2004). Uma vez que o *mobile* marketing permite a segmentação de um público-alvo de forma directa e pessoal, através do desenvolvimento de uma base de dados, a veiculação de mensagens publicitárias para dispositivos móveis deve ser personalizada de acordo com o perfil e o comportamento do consumidor (Saadeghvaziri & Hosseini, 2010).

Merisavo *et al.* (2007) advertem que a confiança tem um papel importante na aceitabilidade, por parte do consumidor das campanhas de marketing para dispositivos móveis. Por isso, as marcas com mais sucesso na área do *mobile* marketing são aquelas que o consumidor conhece bem, como a Coca-Cola ou a McDonalds. De facto, estudos demonstram existir uma relação positiva entre a confiança e a credibilidade da empresa que envia certa mensagem ou publicita, e a atitude do consumidor, perante uma campanha de *mobile* marketing (Chowdhury *et al.*, 2006; Leppäniemi *et al.*, 2005; Saadeghvaziri & Hosseini, 2010; Tsang *et al.*, 2004), nomeadamente, pela percepção de que é seguro utilizar serviços móveis (Jayasingh *et al.*, 2009).

Outro factor identificado importante é o benefício monetário, ou seja, a possibilidade de recompensar monetariamente os consumidores que aceitem receber promoções e mensagens publicitárias (Nittala, 2011; Pietz & Storbacka, 2007). De facto, os resultados de um questionário patrocinado pela Nokia e conduzido pela *HPI Research Group*, demonstram que nove em cada dez participantes (86%) concordaram que devia haver um sistema de recompensas por aceitarem receber conteúdos publicitários nos seus dispositivos móveis (Pastore, 2002). Outros estudos demonstram que existe uma relação directa e positiva entre a atitude do consumidor e o *mobile* marketing (Saadeghvaziri & Hosseini, 2010; Tsang *et al.*, 2004). Por isso, as campanhas de publicidade para dispositivos móveis devem criar valor para o consumidor, o qual, pode ser através de um benefício monetário (Saadeghvaziri & Hosseini, 2010).

No entanto, também, existem factores que influenciam negativamente a atitude do consumidor perante campanhas de *mobile* marketing. De facto, estudos demonstram que o risco percebido no contexto de *mobile* marketing pode ser resultado do medo do mau uso de dados e recepção de mensagens indesejadas (Bauer *et al.*, 2005). Associados a estes, foram identificados outros factores, como sendo a irritabilidade e questões ligadas à privacidade e segurança dos dados dos consumidores. Como vimos, anteriormente, os dispositivos móveis permitem aos *marketers* utilizar uma vasta gama de serviços e tecnologias para veicularem mensagens e conteúdos publicitários, os quais, sem a permissão prévia dos utilizadores, podem ser considerados irritantes (Saadeghvaziri & Hosseini, 2010). Assim, de forma a diminuir a irritabilidade, deve pensar-se numa campanha baseada na permissão do consumidor e as mensagens veiculadas devem ser concisas e directas (Saadeghvaziri & Hosseini, 2010).

Leppäniemi e Karjaluo (2005) advertem que o consumidor receia a invasão da sua privacidade e o *spam*. Por isso, é necessária regulamentação sobre a privacidade para aumentar a vontade dos consumidores em aceitar o *mobile advertising* (Matti Leppäniemi & Karjaluo, 2005). Além disso,

as comunicações móveis são vulneráveis a vírus, por isso, as preocupações com a segurança e a privacidade dos dados pessoais constituem factores a ter em conta na adopção de campanhas via dispositivo móvel (Jayasingh *et al.*, 2009).

Deste modo, é necessário que os gestores de *mobile* marketing determinem o seu consumidor alvo previamente, estudando as suas características demográficas, como forma de desenvolver programas e estratégias de sucesso (Jyotsna, 2014). De facto, um estudo realizado na África do Sul, utilizando como argumento que existem utilizações de diferentes funcionalidades dos telemóveis, por diferentes utilizadores, demonstrou que numa amostra de 330 estudantes, existem quatro grupos diferentes de utilizadores de telemóvel, podendo ser uma abordagem de segmentação de públicos-alvo, tornando os *marketers* mais eficazes no planeamento de comunicação e marketing interactivo (Goneos-Malka, Strasheim & Grobler, 2014). Isto demonstra a importância da compreensão das diferenças nas atitudes, dos consumidores, face às tecnologias móveis e a transformação dos comportamentos sociais, aliados às realidades financeiras e sociais destes segmentos, como forma de conseguir uma eficiente implementação de uma estratégia de segmentação em *mobile* marketing.

### **1.3. A tecnologia *bluetooth***

#### **1.3.1. Conceito**

Desde 1990, com a evolução das novas tecnologias da comunicação as empresas do sector tecnológico procuravam standardizar a indústria da transmissão de informação sem fios por radiofrequência (Kardach, 2008). Neste sentido, surgiram alguns projectos na área, tais como, o *business-RF* (Intel), *MC-Link* (Ericsson) e o *low power RF* (Nokia).

Segundo Kardach (2008), para evitar a fragmentação de tecnologias na área, as empresas pensavam, agora, na criação de um sistema universal de transmissão de informação sem fios por radiofrequência.

Assim, começou o desenvolvimento da tecnologia *bluetooth*, em 1994, por engenheiros da empresa sueca Ericsson (SIG, 2012a). Em 1996 constituiu-se o *Bluetooth Special Interest Group* (SIG), a partir de um grupo de empresas (Ericsson, Intel, IBM, Toshiba e Nokia) que concordam em trabalhar em conjunto no desenvolvimento da tecnologia *bluetooth*, como um método de conectar os seus produtos de forma universal (SIG, 2012a). Deste modo, não existe uma empresa detentora da tecnologia *bluetooth*, mas, antes, esta pertence aos membros do SIG que se empenham no contínuo desenvolvimento desta tecnologia.

Em 1999, a tecnologia *bluetooth*, na sua versão 1.0, é apresentada como uma alternativa sem fios para a comunicação entre dispositivos electrónicos. No ano de 2000, são lançados o primeiro telemóvel, computador pessoal, rato e portátil com a tecnologia *bluetooth* na versão 1.0.

Actualmente, e na sua versão 4.0, a tecnologia *bluetooth* está presente em diversos produtos, desde carros, telemóveis, aparelhos de auxílio médico, computadores, televisões, aparelhagens,

etc., permitindo a partilha de voz, música, fotos e outro tipo de informação através da sincronização sem fios entre vários dispositivos (SIG, 2012b). Por isso, a versão 4.0 é referida como o 3 em 1, isto é, as três especificações principais da tecnologia numa só versão (*bluetooth* clássico, *bluetooth* baixo custo energético e *bluetooth* tecnologia de alta velocidade), susceptíveis de serem combinadas e/ou utilizadas separadamente em diferentes dispositivos, de acordo com a sua função (SIG, 2012b). Em 2012, a *Apple* lançou o primeiro *tablet Bluetooth Smart Ready*, o novo iPad (SIG, 2012b).

Neste contexto, importa destacar as principais fases de evolução da tecnologia *bluetooth*. Esta evolução, é marcada pela adaptação de diversos protocolos e perfis de melhoria constantes do desempenho da transmissão de dados e, conseqüente, pela redução do consumo energético dos dispositivos. Até à versão 2.1 as melhorias mais significativas foram na capacidade de sincronização de dispositivos e na velocidade de transmissão de dados da tecnologia *bluetooth*. Assim, na versão 2.1, sincronizar dispositivos passou a ser tão simples como activar a tecnologia *bluetooth* e seleccionar “adicionar dispositivo” no menu de conexões sem fios (SIG, 2012a). Além disso, a introdução na versão 2.0 da EDR (*Enhanced Data Rate*) possibilitou maiores débitos de dados, através da implementação de dois pacotes de dados, que permitiram dois novos modos de transmissão de informação, a velocidades de 2Mbps e 3Mbps (Megabit por segundo) (SIG, 2010). Estes dois factores melhoraram o desempenho da tecnologia *bluetooth*, pela redução do consumo energético do dispositivo (a bateria dura agora cinco vezes mais em dispositivos, como “ratos” e teclados de PC), maior segurança na transferência de dados entre dispositivos (melhoria na encriptação de *passwords* e utilização da protecção *Man in the Middle* que bloqueia a interceptação de informação por um terceiro não autorizado) e a utilização de NFC (*Near Field Communication*), a qual, passou, agora, a ser uma realidade para os utilizadores.

Em Abril de 2009, o *Special Interest Group* anunciou o lançamento da tecnologia *bluetooth* de alta velocidade, a versão 3.0 + HS (*High Speed*). Nesta nova versão utiliza-se uma alternativa genérica MAC/PHY<sup>16</sup> que permite aos protocolos, perfis, segurança e sincronização *bluetooth*, serem utilizados nos dispositivos de consumo com um desempenho mais rápido pelo uso momentâneo de um rádio secundário, já presente no dispositivo (SIG, 2012a). Este sistema de funcionamento contribuiu para que a tecnologia *bluetooth* se tornasse uma das mais robustas e poderosas tecnologias sem fios.

Um ano mais tarde, em Julho de 2010, o *bluetooth* SIG anunciou a adopção formal da versão 4.0, sendo a melhoria mais importante, a redução de consumo energético. Designada de tecnologia *Bluetooth Smart*, de baixo custo energético, esta permite que dispositivos de pequeno consumo, como relógios e brinquedos, sejam dotados de tecnologia *bluetooth*. Desta forma, torna-se possível activar estes dispositivos para novas funcionalidades, como desporto e *fitness*, serviços

---

<sup>16</sup>MAC/PHY - São duas camadas de comunicação na estrutura da tecnologia *bluetooth*. PHY é o bloco responsável pela transmissão e recepção de pacotes de informação no canal físico (SIG, 2010). A camada MAC é responsável pelos serviços de endereçamento e mecanismos de controlo e acesso aos canais (SIG, 2010).



de saúde, interfaces humanos (HID) e entretenimento (SIG, 2012b). Por exemplo, os sensores como pedómetros e medidores de glicemia podem utilizar esta tecnologia para comunicar e enviar os dados reunidos para outros dispositivos como computadores e telemóveis, através de um identificador único (SIG, 2012b). Uma vez que os telemóveis e os computadores pessoais utilizam a versão clássica *bluetooth*, como sistema de base, a versão 4.0, e como já referido, anteriormente, permite deste modo, aliar as duas versões anteriores (clássica e de alta velocidade) ao baixo custo energético.

Em 2013, o *Bluetooth* SIG introduziu uma nova versão 4.1, que entre outras inovações, estabelece as bases para conexões baseadas em IP, ampliando o papel da tecnologia *bluetooth* como a ligação sem fios essencial para a “*Internet das Coisas*” (inglês: *Internet of Things*) (SIG, 2013), isto é, a capacidade de ligar, de um modo sensorial e inteligente, os objectos e aparelhos do dia-a-dia, a grandes bases de dados e redes, como a *Internet*, através de um sistema de identificação e, assim, registrar dados sobre cada uma das coisas (MIT Technology Review, 2014).

Quanto à origem do termo *bluetooth* este advém da família real dinamarquesa que no Séc. X ficou na história pelo rei *Haral Blåtand* (dinamarquês) ou *Harold Bluetooth* (inglês) e em português “Haroldo Dente-Azul”, o qual, conseguiu unir diversas facções em zonas que hoje são países como a Noruega, Suécia e Dinamarca (SIG, 2012b). Assim, como o rei *Harold Bluetooth* uniu facções, também a tecnologia *bluetooth* foi pensada como uma ferramenta de colaboração entre sectores, tais como, a computação, dispositivos móveis e indústria automóvel.

Em suma, o *bluetooth* é uma tecnologia sem fios de pequeno alcance, que permite conectar diversos dispositivos electrónicos por radiofrequência, facilitando a troca de informação entre os mesmos com segurança (Aiello, Jong, & Nes, 2009; Buttery & Sago, 2003; Rajic, 2008). Pela sua evolução, estamos perante uma tecnologia aceite globalmente, robusta, barata e que consome pouca energia. Como possui uma especificação e estrutura uniforme é utilizada para conectar os mais diversos dispositivos por proximidade (Aiello, Jong, & Nes, 2009; Buttery & Sago, 2003; Rajic, 2008) e que está preparada, através da introdução do *Bluetooth Smart*, para se desenvolver na revolução tecnológica dos sensores sem fios e da designada *Internet das Coisas* (SIG, 2014b).

### **1.3.2. Frequência e comunicação**

A transmissão de dados via *bluetooth* opera na frequência de banda 2.4 GHz ISM (*Industrial, Scientific and Medical*) e utiliza a técnica de “salto de frequência” (*fast frequency hopping*), o que permite alterar a sua frequência de operação 1600 vezes por segundo (Buttery & Sago, 2003). Desta forma, pode continuar a trabalhar, mesmo, em áreas onde existem sistemas que utilizam o mesmo espectro de ondas rádio, como microondas e as redes locais sem fios (WLAN) (Buttery & Sago, 2003).

Originalmente, esta tecnologia foi desenhada para a configuração de redes pessoais sem fios de curto alcance, *Personal Area Networks* (PAN) (Aiello *et al.*, 2009; Buttery & Sago, 2003). Isto

significa que a frequência de banda utilizada na maioria dos produtos portadores de *bluetooth* é consequência do próprio *design* dos produtos, ou seja, se o objectivo é conectar dispositivos electrónicos diferentes, então esta tecnologia deve obdecer aos seguintes critérios:

- ser compacta para poder incluir-se em produtos pequenos como os telemóveis e dispositivos mãos livres;
- deve consumir pouca energia para não sobrecarregar a bateria do dispositivo;
- deve ter um custo de implementação reduzido, para que os fabricantes a queiram incluir nos produtos.

Com a evolução da tecnologia e a utilização de um conjunto de circuitos integrados (*chip-sets*) na sua estrutura, os dispositivos electrónicos são, agora, compostos de um único circuito integrado (*chip*) capaz de oferecer a funcionalidade *bluetooth* (Buttery & Sago, 2003). Por isso, a produção de conjuntos de circuitos integrados para *bluetooth* disparou e, em 2002, tinham já sido produzidos 35 milhões destes, sendo que este número se previa atingir os 510 milhões no ano de 2006 (Scottsdale, 2002). Em 2013, o número de dispositivos electrónicos equipados com a tecnologia *bluetooth* poderão exceder os 2 mil milhões (Scottsdale, 2002).

Consequentemente, a evolução e a adaptação da tecnologia *bluetooth*, para um número significativo de dispositivos electrónicos diferentes, trouxe novas aplicações, sendo uma delas o envio de mensagens. Assim, a comunicação entre dispositivos equipados com esta tecnologia passou do sistema tradicional ponto a ponto para a radiodifusão de mensagens (Aiello *et al.*, 2009). Neste contexto, surgem novas questões quanto à capacidade de transmissão de informação via *bluetooth* e de privacidade e segurança para os seus utilizadores.

### **1.3.3. Limitações da tecnologia**

Apesar do sucesso da tecnologia *bluetooth*, enquanto mecanismo para sincronizar dispositivos sem fios, existem limitações inerentes que podem colocar em causa a sua utilização para outros fins, como acções de comunicação em marketing.

Segundo Wang e Ho (2007) há que considerar que a tecnologia *bluetooth* não foi pensada intencionalmente, como um meio de transmissão de informação em massa e, por isso, existem questões técnicas próprias da tecnologia, que à partida invalidam a sua utilização como meio de comunicação, sendo elas:

- a capacidade dos transmissores de sinal *bluetooth*. Estes aparelhos não foram desenvolvidos para trabalhar com múltiplas conexões e, por isso, a eficácia da tecnologia na gestão de dados fica comprometida;

- o tempo de sincronização de dispositivos, ou seja, desde que o *bluetooth* é activado até que detecta outro dispositivo, pode demorar até 20 segundos. Assim, pode dar-se o caso das pessoas saírem da zona de alcance antes de a comunicação ser estabelecida;

- a velocidade de transmissão de dados pode ser um problema, na utilização da tecnologia em diferentes propósitos. Apesar da velocidade máxima de transferência de dados na sua versão 2.0 ser de 2.1 Mbits/s, na prática, a velocidade de transmissão varia entre os 5KBytes/s e 40 KBytes/s. Isto significa que os ficheiros enviados para os utilizadores têm que ser mantidos com uma grande compressão de dados. Como consequência, os conteúdos podem perder qualidade, especialmente, no caso de conteúdos multimédia como áudio, vídeo e imagem.

Outra limitação importante prende-se com a segurança dos dados. Existem falhas na segurança de transmissão de dados, os quais, podem colocar em causa a sua utilização quando falamos em aplicações que não sejam a sincronização simples de dispositivos ou a criação de redes privadas.

Também o *Bluetooth SIG* indica que existem três ameaças principais à transmissão segura de dados via *bluetooth*: *bluejacking*, *buesnarfing* e *bluebugging* (Legg, 2005). Descrevemos cada uma delas, de seguida.

*Bluejacking* - Caracteriza-se pelo envio de cartões de visita anónimos, através da tecnologia *bluetooth*, entre utilizadores de telemóvel. Estes cartões surgem, tipicamente, como uma mensagem inteligente ou humorística. No entanto, o *bluejacking* não danifica o sistema operativo do telemóvel e os dados que o compõem, simplesmente os *bluejackers* procuram uma reacção por parte do destinatário. Para evitar este ataque e manter o *bluetooth* activo, basta rejeitar o cartão de visita/mensagem ou, simplesmente, colocar o telemóvel no modo “não detectável” para dispositivos desconhecidos (Legg, 2005).

*Bluesnarfing* - Refere-se ao acesso via *bluetooth*, por um *hacker*, a dados guardados no telemóvel. Este tipo de ataque permite ao *hacker* realizar chamadas telefónicas, enviar e receber mensagens escritas (SMS), ler e escrever na lista de contactos, escutar conversas telefónicas e conectar-se à *Internet*. No entanto, este tipo de ataque não é frequente porque implica equipamentos e conhecimentos avançados, além de que, o *hacker*, neste caso, deve encontrar-se a pelo menos 10 metros de distância da vítima. Se o telemóvel se encontrar em modo “não detectável”, é significativamente mais difícil aceder ao mesmo e, portanto, este tipo de ataques torna-se muito complicado. De acordo com o *Bluetooth SIG*, apenas os primeiros telemóveis a incorporar *bluetooth* podem correr algum risco de vulnerabilidade em relação ao *bluesnarfing* (Legg, 2005).

*Bluebugging* - Consiste no acesso, via *bluetooth*, aos comandos de um telemóvel por um *hacker*, sem a permissão ou conhecimento do utilizador do dispositivo. De forma semelhante ao *bluesnarfing*, permite ao *hacker* fazer chamadas telefónicas, ler e escrever na lista de contactos e agenda, escutar conversas telefónicas e conectar-se à *Internet*. No entanto, *bluebugging* e *bluesnarfing* são dois problemas de segurança distintos, o que significa que os telemóveis

vulneráveis a um destes ataques não são necessariamente vulneráveis ao outro. Como em todos os ataques via *bluetooth*, o *hacker* deve estar num alcance de pelo menos 10 metros de distância da vítima (Legg, 2005).

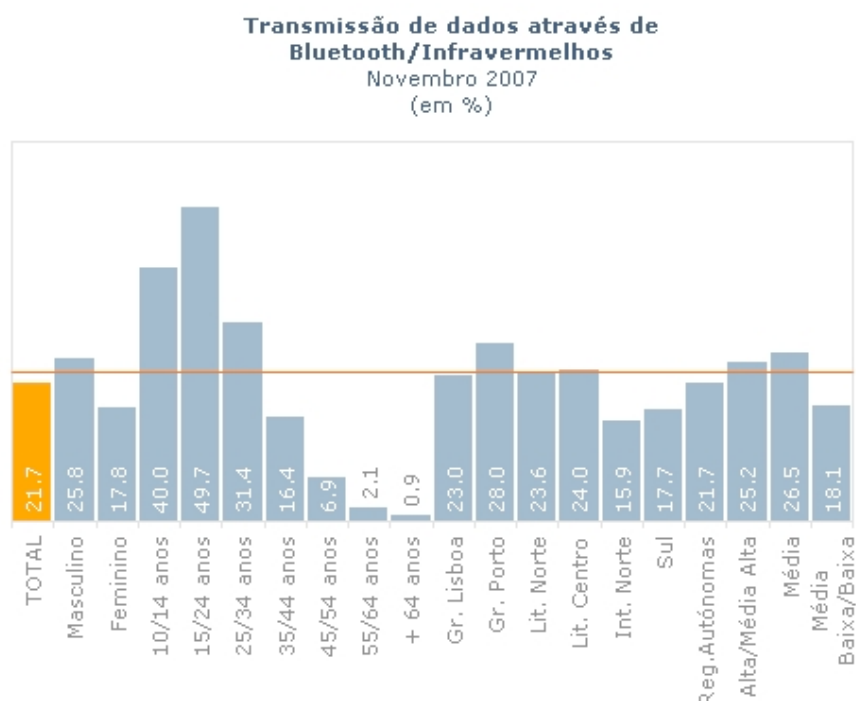
Embora o *Bluetooth SIG* afirme que *bluesnarfig* e *bluebugging* são as únicas reais ameaças à segurança de dados, não se deve descurar o facto de a tecnologia estar a expandir-se e a desenvolver-se. Assim, as grandes marcas fabricantes de telemóveis, como a Nokia e a Sony Ericsson desenvolveram *softwares* de prevenção para os dispositivos susceptíveis a estes ataques.

#### **1.3.4. O utilizador português**

Em Novembro de 2007 foi realizado um estudo pelo Barómetro de Telecomunicações da Marktest, sobre a transmissão de dados, através da tecnologia *bluetooth*, pelos utilizadores de telemóvel portugueses, diferenciando os dados por factores sociodemográficos (sexo, idade, região e classe social). Este estudo revela que até a essa data, 21,7% dos utilizadores de telemóvel em Portugal, com mais de dez anos de idade, utilizavam o *bluetooth* para transmitir dados entre os dispositivos (Marktest, 2007).

Isto corresponde, aproximadamente, a 1,7 milhões de residentes em Portugal, com 10 ou mais anos, utilizadores do telemóvel para transmissão de dados através da tecnologia *bluetooth*. Este estudo demonstra, também, que em termos de utilização por sexo, os homens são os que mais utilizam o serviço de transmissão de dados por *bluetooth* (25,8% face aos 17,8% das mulheres) (Marktest, 2007).

Em termos de idades, verificou-se que este serviço é mais utilizado pelas faixas etárias, correspondentes aos jovens e jovens adultos, entre os 10 e os 35 anos de idade (Marktest, 2007). Quanto à região do país, destacou-se o grande Porto (28%) e, por classe social, destacou-se a classe média com 26,5% de utilizadores da tecnologia *bluetooth* no telemóvel (Marktest, 2007), como se pode verificar na Figura 3.



**Figura 3:** Transmissão de dados através de *bluetooth*/infravermelhos

**Fonte:** Marktest, Barómetro Telecomunicações (2007)

#### 1.4. Conclusão final do capítulo

Este capítulo contribuiu para uma melhor compreensão da definição de *mobile* marketing, por vezes confundido ou definido como *mobile advertising*. Permitiu perceber, também, como se concretizam as campanhas de *mobile* marketing descritas na literatura e a forma como se aplicam os vários serviços e tecnologias móveis.

Adicionalmente, abordaram-se modelos conceptuais que identificam as variáveis representativas das motivações do consumidor para aceitar o *mobile* marketing e o *mobile advertising*, e de que forma estas influenciam o comportamento.

Através da análise de alguns estudos que se apoiam na Teoria da Acção Racional de Ajzen e Fishbein (1980), percebe-se que existe uma relação entre o comportamento e a atitude, sendo aquele considerado o resultado da influência da atitude na intenção do comportamento de adopção e aceitabilidade. Neste caso, verificou-se ser necessário identificar as variáveis que influenciam a atitude no comportamento em aceitar os dispositivos móveis, enquanto canal de publicidade ou de marketing. Assim, com base na revisão de literatura, identificaram-se variáveis que influenciam positivamente, como o entretenimento, a informação, a credibilidade, a personalização, a permissão e o incentivo monetário. Por sua vez, a irritabilidade e questões relacionadas com a privacidade e a segurança foram identificados como factores negativos.

Analizamos ainda as fases de desenvolvimento e utilização do *bluetooth*, com a introdução desta tecnologia, nos mais diversos aparelhos tecnológicos de uso pessoal (automóveis, telemóveis, *kits* mãos livres, etc), assim como, as suas características e limitações tecnológicas.

Por fim, apresentou-se neste capítulo um estudo realizado pela Marktest (2007), sobre a utilização desta tecnologia em telemóveis, de acordo com dados sociodemográficos da população residente em Portugal e que nos permitiu ter uma perspectiva sobre a viabilidade e pertinência da investigação que nos propomos realizar.

No capítulo seguinte serão apresentados os conceitos de marketing associados ao *bluetooth* e exemplos de campanhas promocionais realizadas. Além disso, descrevem-se os factores determinantes para a receptividade ou inibição do consumidor face a campanhas de publicidade via *bluetooth*, apresentando-se as principais conclusões do estudo de Leek & Christodoulides (2009).

## Capítulo II – O *bluetooth* marketing

## 2.1. Introdução

Após a revisão de literatura para compreender melhor o conceito de *mobile* marketing e as características técnicas da tecnologia *bluetooth*, neste capítulo analisam-se os conceitos de marketing associados, especificamente, ao *bluetooth* e exemplos de campanhas promocionais realizadas, utilizando este canal como forma de veicular a publicidade.

Posteriormente, são apresentados os factores identificados como determinantes para a receptividade ou inibição do consumidor face a campanhas de publicidade via *bluetooth*, apresentando-se as principais conclusões do estudo efectuado sobre esta temática de Leek & Christodoulides (2009).

São, ainda, apresentadas algumas conclusões finais sobre este capítulo.

## 2.2. O marketing aplicado à tecnologia *bluetooth*

Como referido, anteriormente, a tecnologia *bluetooth* pode ser um instrumento de comunicação em marketing, na medida em que permite uma interacção com o consumidor, através do seu dispositivo móvel, sendo possível a veiculação de mensagens publicitárias contextuais.

Deste modo, são vários os conceitos de marketing que se aplicam ao desenvolver uma campanha de publicidade via *bluetooth*, tais como, a evolução do perfil e o comportamento do consumidor e as estratégias *push* e *pull* de comunicação. No entanto, existem outros que caracterizam estas campanhas, como por exemplo o *location-based advertising*, marketing de permissão (*permission marketing*), marketing de proximidade (*proximity marketing*), *bluecasting* e *bluespam*. Estes conceitos são a base para se compreender a aplicação do *bluetooth* marketing. Sem a sua compreensão e estudo, esta investigação seria impossível de realizar.

### 2.2.1. *Location-based advertising*

Para pensar uma estratégia de *bluetooth* marketing é fundamental conhecermos o nosso público-alvo, previamente, pois, este tipo de promoção rege-se pela troca de informação contextual com o consumidor. Neste sentido, adaptaram-se as estratégias de *push* e *pull* de marketing ao contexto do *m-marketing* e *m-advertising*, particularmente, quando este envolve campanhas por localização.

As estratégias *push* e *pull* são parte integrante do *mix* de comunicação em marketing. Na estratégia *push*, o objectivo é levar o produto ao consumidor, através de promoções no local de venda, como forma de persuasão (Lindon *et al.*, 2010). Quanto à estratégia *pull*, o objectivo é levar o consumidor ao produto através da promoção e publicidade em grande escala, descontos, etc (Lindon *et al.*, 2010).

No contexto de *mobile* marketing, a estratégia considera-se *push* quando a mensagem é unidireccional, como acontece, por exemplo em publicidade via SMS e MMS (Barnes, 2002; Cascudo, 2010; Unni & Harmon, 2007) na qual, as mensagens advêm de uma relação prévia com



o consumidor ou de acordos com o consumidor (Leppäniemi, Karjaluoto, & Salo, 2004). Considera-se a estratégia *pull*, quando se apela à acção do destinatário da mensagem, como acontece no marketing via *bluetooth*, WAP e Wi-Fi (Barnes, 2002; Cascudo, 2010; Unni & Harmon, 2007) nos quais, a mensagem sobre determinado produto ou serviço é previamente pedida pelo consumidor (Leppäniemi *et al.*, 2004).

Como se trata de promoção no local, esta é designada pelos académicos de *location-based advertising* (Bauer, Reichardt, Barnes, & Neumann, 2005; Unni & Harmon, 2007). Unni e Hammond (2007) definem LBA (*Location-Based Advertising*) como campanhas publicitárias direccionadas para dispositivos móveis veiculadas a partir de um transmissor identificado e específico para a localização do consumidor.

Tendo em conta a possibilidade de troca de informação e comunicação (mensagens) entre o dispositivo móvel e o utilizador, a tecnologia *bluetooth* inclui-se atualmente na categoria de *location based services* (LBS) ou, como um exemplo, de *locative media*. Os LBS são serviços que integram a localização ou posição, de um dispositivo móvel, com outra informação, para trazer valor acrescentado ao utilizador (Schiller & Voisard, 2004) ou, ainda, serviços de dados e informação orientados geograficamente para utilizadores das redes de telecomunicações móveis (Karimi & Hammad, 2004).

Por *locative media* entende-se a interação social entre um local e tecnologia (Lenz, 2007). No caso do *bluetooth*, aplica-se o termo quando se refere à localização ou posicionamento por proximidade de objectos, ou seja, neste caso a ideia centra-se na localização dos dispositivos através de uma antena comum, recorrendo a técnicas de triangulação para calcular a posição do dispositivo (Lenz, 2007). Desta forma, é possível enviar informação contextual ao utilizador do dispositivo, em tempo real, e desencadear uma acção específica, tornando o local onde o indivíduo se encontra mais amigável e significativo (Lenz, 2007).

### **2.2.2. O marketing de permissão**

O conceito de *permission marketing* foi consolidado por Seth Godin no seu livro intitulado "*Permission marketing: Turning strangers into friends and friends into costumers*". No seu *blog*, Godin (2008) define marketing de permissão como "o privilégio (não o direito) de oferecer, antecipadamente, mensagens pessoais e relevantes a pessoas que realmente as querem receber"<sup>17</sup>.

Para Godin, factores como a atenção, o respeito, a humildade e a paciência são importantes, enquanto requisitos essenciais de marketing. Tratar o consumidor com respeito significa receber a

---

<sup>17</sup> Godin, S. (2008). Permission marketing. *Seth Godin Web site*. Acedido 5 Novembro, 2011, em [http://sethgodin.typepad.com/seths\\_blog/2008/01/permission-mark.html](http://sethgodin.typepad.com/seths_blog/2008/01/permission-mark.html).

sua atenção (Godin, 2008). A atenção do consumidor deve ser considerada como um valor para o *marketer*, pois, se o consumidor tiver dúvidas e mudar de ideias será muito difícil obter a sua atenção novamente.

Outro factor-chave do marketing de permissão é o baixo custo que este implica (Godin, 2008). Tecnologias como o *e-mail* levam os *marketers* a comunicar com os consumidores sem se preocuparem com custos de publicidade.

Godin (2008) refere ainda que para se obter permissão é necessário fazer-se uma promessa. A troca entre consumidor e o *marketer* baseia-se na esperança em que o *marketer*, ao tomar certas posições e atitudes, vai obter a atenção do consumidor e, por ventura, um acordo irá estabelecer-se. Portanto, em vez de se enviarem mensagens sem controlo para o consumidor, pede-se agora que o consumidor tome a iniciativa de interagir com a marca (Tezinde, Smith, & Murphy, 2002).

Estudos referem que esta é uma característica altamente valorizada pelo consumidor na sua receptividade a novas formas de marketing e publicidade, como o *mobile* marketing. Além disso, o facto de a mensagem ter valor para determinado grupo de consumidores, ou seja, ser contextual, aumenta, em muito, a motivação para interagir com aquela marca, através da troca de informação por *bluetooth*, Wi-Fi, *e-mail*, etc (Merisavo *et al.*, 2010; Tezinde *et al.*, 2002).

O marketing de permissão é típico de campanhas de marketing via *bluetooth*, uma vez que, as próprias características da tecnologia lhe permitem respeitar a liberdade do consumidor para aceitar (*opt-in*) ou rejeitar (*opt-out*) o envio de mensagens promocionais (Aiello *et al.*, 2009). *Opt-in* é o termo em inglês para designar o conjunto de regras, segundo as quais, as mensagens de marketing ou comerciais são enviadas para aqueles que prévia e explicitamente, demonstram o seu consentimento (Laudon & Laudon, 2007). *Opt-out* é o mecanismo contrário, isto é, a possibilidade do consumidor poder interromper ou cancelar o envio de mensagens de marketing ou comerciais (Laudon & Laudon, 2007).

### **2.2.3. O marketing de proximidade**

Como já referido, a tecnologia *bluetooth* está presente na maioria dos dispositivos móveis, nomeadamente, em telemóveis, sendo utilizada em contexto de marketing como forma de aproximação e comunicação entre a marca e o consumidor em espaços específicos.

Todos os factores mencionados acima tornam o *bluetooth* uma alternativa viável ao SMS e MMS, como ferramenta de marketing. A possibilidade de dirigir ao consumidor, num determinado local, mensagens objectivas e contextuais, torna o *targeting* mais eficiente e eficaz, potencializando a promoção.

Por isso, o *bluetooth* marketing caracteriza-se por acções ou campanhas localizadas, isto é, a distribuição de conteúdo publicitário num local específico, através de tecnologias sem fio (Aiello *et al.*, 2009). Um exemplo de um projecto pioneiro nesta área foi o *AmbieSense* (ICT, 2007). Este, projecto europeu, realizado entre 2001 e 2004, tinha por base o conceito de inteligência ambiental

(*ambient intelligence landscape*). O objectivo era estudar a interacção de diversos espaços físicos com o ser humano, através de dispositivos móveis e transmissores de rede sem fios, designados por etiquetas contextuais.

Era, sobretudo, direccionado para turistas e viajantes à procura de informação sobre monumentos e zonas históricas numa dada localidade. Ao activar a *Internet* ou o *bluetooth* no telemóvel, por exemplo, a etiqueta contextual inserida no local transmitia informação relevante ao turista sobre o espaço em que este se encontrava. Em 2005 a *AmbieSense* passou de projecto a empresa, pela comercialização dos seus serviços e produtos (AmbieSense, 2005).

Assim, a tecnologia das etiquetas contextuais é considerada um impulsionador do marketing via *bluetooth*. Esta forma de marketing é também conhecida como *proximity* marketing ou marketing de proximidade. Isto levou a que as empresas na indústria da tecnologia *bluetooth* aumentassem a criação de *hardware* e *software* para *bluecasting*, isto é, a produção de dispositivos e sistemas que permitem a transmissão de sinal *bluetooth* para outros dispositivos. Este interesse crescente conduziu à génese de diversos estudos científicos sobre outras aplicações que esta tecnologia poderia ter e à identificação das suas limitações. Wang e Ho (2007) realizaram um estudo sobre a utilidade e o elemento prático da transmissão de dados, via *bluetooth*, no qual, se investigam barreiras na utilização desta tecnologia como o *bluespam* e a privacidade dos dados.

O *bluespam* consiste na transmissão massificada de mensagens *bluetooth*, entre o dispositivo móvel do utilizador e um posto de transmissão de sinal *bluetooth* (Wang & Ho, 2007). Pode ocorrer quando, por exemplo, dois utilizadores de telemóvel se encontram num local público e decidem activar o *bluetooth* para trocarem informação entre os dispositivos. Se existir, nesse local um ponto ou posto de transmissão de mensagens publicitárias por *bluetooth*, os telemóveis serão automaticamente bombardeados pelas mensagens publicitárias quebrando a troca de informação entre os utilizadores (Wang & Ho, 2007). O cenário descrito, pode levar ao descrédito na flexibilidade e utilidade da tecnologia *bluetooth*.

No entanto, Wang e Ho (2007) propõem medidas para evitar este fenómeno. Para estes investigadores existem várias soluções viáveis de acordo com o propósito de utilização da tecnologia. Outra limitação significativa foi apresentada num estudo de Aiello *et al.* (2009), no qual se avalia até que ponto o *bluetooth* é uma tecnologia adequada para se criarem redes de forma espontânea e para a troca de informação (Aiello *et al.*, 2009). Sendo uma tecnologia sem fios de pequeno alcance, existe o problema do número de conexões que um dispositivo *bluetooth* suporta. Tecnicamente, um interface *bluetooth* apenas consegue gerir entre sete a vinte e uma conexões, em simultâneo (Aiello *et al.*, 2009), o que limita o desempenho quando estamos a falar da transmissão de dados por *bluetooth* para uma multidão.

Contudo, este estudo experimental demonstra que apesar desta limitação, esta não restringe a utilização de *bluetooth*, como uma forma de comunicação contextual (Aiello *et al.*, 2009).

### 2.3. Factores de receptividade às campanhas *bluetooth* marketing

Como referido anteriormente, enquanto a publicidade via SMS e MMS têm sido alvo de interesse de académicos e profissionais de marketing, a tecnologia *bluetooth* como meio de comunicação com o consumidor, não é ainda largamente explorada.

Desta forma, Leek e Christodoulides (2009) apresentam um estudo empírico sobre esta problemática, onde se pretende perceber a aceitabilidade da publicidade via *bluetooth* entre os jovens consumidores. Leek e Christodoulides (2009) justificam a escolha deste público pelo facto dos jovens serem considerados os principais utilizadores de tecnologias móveis e os inovadores por natureza.

Neste estudo são enunciadas as vantagens da tecnologia *bluetooth* em relação a serviços SMS e MMS. Estas vantagens respeitam ao baixo custo de transmissão de informação por *bluetooth* e à sua universalidade, no que toca à presença em vários dispositivos móveis, além do telemóvel, como os computadores portáteis e PDA. No entanto, o *bluetooth* apresenta uma limitação que pode ser considerada em simultâneo uma vantagem. O curto alcance do sinal implica que as campanhas estão limitadas a um espaço específico. Isto, pode ser vantajoso, pois, segundo Leek e Christodoulides (2009), permite uma segmentação mais eficaz. Quanto à fase empírica do estudo, esta engloba um questionário por entrevista dividido em três secções. Numa primeira parte, Leek e Christodoulides (2009) questionam se o entrevistado possui um telemóvel com a tecnologia *bluetooth*, se a utilizam e para que fins, se têm experiência da sua utilização, como canal de marketing, e as suas reacções. Na segunda secção o questionário aborda as atitudes sobre a privacidade e segurança, e a percepção dos entrevistados sobre a utilidade do *bluetooth*. Também se refere a influência dos pares, assim como, as intenções comportamentais dos entrevistados (Leek & Christodoulides, 2009).

Os resultados sobre uma amostra de 210 participantes, entre 18 e 29 anos de idade, mostram que ainda existe ignorância e preconceito sobre a tecnologia *bluetooth*. Leek & Christodoulides (2009) apontam os receios relacionados com a privacidade e a segurança como o maior obstáculo à receptividade dos consumidores ao marketing via *bluetooth*. Ainda assim, e de acordo com resultados deste estudo, os consumidores percebem o *bluetooth* como uma tecnologia segura em relação aos serviços SMS.

O impacto destas formas de marketing nas atitudes e comportamentos do consumidor provou-se ser significativo, ao verificar-se que a publicidade via SMS e MMS só é aceite pelo consumidor se a sua privacidade, segurança e o controlo sobre a frequência de mensagens forem garantidos. Consequentemente, em publicidade via *bluetooth*, apesar de a literatura ser mais escassa, os resultados se assemelham (Leek & Christodoulides, 2009).

Para concluir, Leek e Christodoulides (2009) referem as razões, pelas quais, o *bluetooth* deveria ser alvo de interesse por parte dos investigadores. Apontam o facto de o *bluetooth* ser uma tecnologia que permite chegar ao consumidor em locais específicos, com mensagens

enriquecidas e sem os custos e complexidade das redes móveis, necessárias para os serviços SMS e MMS. Qualquer utilizador que active o *bluetooth* no seu dispositivo móvel pode receber, instantaneamente, mensagens com imagens, vídeos, texto, som, músicas e outros tipos de ficheiro (Leek & Christodoulides, 2009).

A vantagem principal para os *marketers* é que esta tecnologia permite a difusão de um número significativo de mensagens em diversos formatos digitais, como imagens, vídeos, sons, texto, ou *software* (Leek & Christodoulides, 2009), sem ser necessário um investimento monetário significativo. Outra das grandes vantagens das acções de *bluetooth* marketing é que estas não são intrusivas para o consumidor, já que este tem a liberdade para rejeitar a troca de informação, via *bluetooth* (Leek & Christodoulides, 2009). Além disso, ao contrário de outros meios, a capacidade de medir o resultado das campanhas é mais rápida (Pacheco, 2008). Isto, porque, tipicamente, o *bluetooth* marketing processa-se por *bluecasting*, ou seja, pela transmissão de imagens, vídeos, textos entre um terminal transmissor de sinal *bluetooth* e os dispositivos móveis dos consumidores (Wang & Ho, 2007).

O transmissor de sinal consegue identificar para quantos aparelhos foram enviadas mensagens e definir quantas mensagens se querem enviar entre outros parâmetros (Rajic, 2008). Logo, ao terminar a campanha é possível ter o retorno desses dados, o que permite calcular a taxa de resposta, o número de mensagens enviadas, o número de mensagens falhadas e, também, o tráfego por hora e por dia (Pacheco, 2008).

#### **2.4. Campanhas de *bluetooth* marketing**

O *bluetooth* enquanto ferramenta de marketing pode ter diversas aplicações. Tipicamente, as campanhas de marketing, via *bluetooth*, são pensadas para situações e locais muito específicos, como por exemplo, eventos, superfícies comerciais e estações de transportes públicos.

Em Portugal existem diversos exemplos de empresas que desenvolvem campanhas de marketing, via *bluetooth*. Um exemplo é a empresa portuguesa de desenvolvimento de aplicações e outras soluções para telemóvel, a *Awesome*<sup>18</sup>, que em Agosto de 2008 realizou uma campanha para promover a linha de lentes de contacto Dailies, fornecida pela *Vision Express*. Nas lojas da *Vision Express* foram instaladas mais de 20 caixas que emitiam vídeos interactivos cujo objectivo era dar a conhecer aos clientes a nova linha lançada pela óptica (Pacheco, 2008).

Também em Março de 2008 a empresa *Blue Harbour* fechou parcerias com clubes de futebol, centros comerciais, transportes públicos, locais nocturnos, praias, para instalar redes fixas de emissão de conteúdos via *bluetooth* (Pacheco, 2008). Para a implementação das campanhas, a *Blue Harbour* desloca promotoras para os locais pretendidos, munidas de uma caixa emissora de conteúdos e um suporte comunicacional composto por um identificador da marca, com uma frase

---

<sup>18</sup> *Awesome Software*, S.A é uma empresa com sede em Leiria desde 2008, que desenvolve jogos e aplicações móveis para *smartphones* e *tablets*. Acedido 5 Novembro, 2011, em <http://www.awesome.pt/>.

a convidar o público a activar o *bluetooth* do seu dispositivo (Pacheco, 2008). Esta empresa já desenvolveu campanhas para grandes marcas, como a SIC, Nespresso e Meo, e a adesão às mesmas variou entre os 33% e 78%, segundo o director da empresa (Pacheco, 2008).

Também a *Webeffect*, uma empresa especializada em marketing para a *web*, está a desenvolver um projecto, cujo objectivo é espalhar caixas emissoras de conteúdos de interesse turístico e cultural na zona da baixa lisboeta (Pacheco, 2008).

Internacionalmente, existem alguns exemplos de sucesso de campanhas de marketing via *bluetooth*. Em 2005, a banda musical *Coldplay* decidiu utilizar este meio para promover o seu disco X&Y em Inglaterra. A estratégia foi transmitir conteúdo multimédia exclusivo por *bluecasting* (Aiello *et al.*, 2009). Para isso, foram colocados em diversos pósteres nas estações de comboio em Londres, terminais de distribuição de conteúdo exclusivo sobre o novo álbum por protocolo *bluetooth*. Em duas semanas 20.000 pessoas descarregaram os conteúdos multimédia exclusivos, através do telemóvel e outros dispositivos móveis.

Ainda em Inglaterra, existem três exemplos apresentados, como casos de estudo pela *Mobile Marketing Association*. Em 2009, a *Krispy Kreme*, uma marca de produtos alimentares tinha acabado de entrar no mercado inglês. Com o objectivo de impulsionar as vendas foram colocados *outdoors*, em Victoria e Waterloo, os quais, incentivavam o activar do *bluetooth*. Nesta campanha de 15 dias, a *Krispy Kreme* obteve 48.154 descarregamentos de conteúdos exclusivos, via *bluetooth*, o que levou a uma exposição e divulgação da marca que alavancaram a lealdade do consumidor (MMA, 2010a).

Um segundo exemplo envolveu uma campanha da marca *Pot Noodle*, cujo objectivo era actualizar a marca e, em simultâneo, originar um fenómeno viral. Para isso foram transmitidos anúncios em ecrãs presentes em vários comboios da linha férrea de Londres. Estes anúncios incentivavam o consumidor a fazer o descarregamento de um jogo para telemóvel desenvolvido pela *BlisMobile*. Em quatro semanas de campanha, a *Pot Noodle* conseguiu 95.000 descarregamentos, excedendo todas as expectativas (MMA, 2010c).

Um terceiro exemplo da marca *Lynx*, um fabricante de produtos para a pele, o qual, utilizou os serviços da *Blistmobile* para promover um novo produto em *campus* universitários. Para isso instalaram vinis no chão para sinalizar zonas de descarregamento e divulgar a campanha. Para completar a campanha de *bluetooth* marketing, existiam também outras formas de promoção, como amostras do produto oferecidas pelos promotores da marca. Ao activarem o *bluetooth*, os utilizadores eram encorajados a fazer o descarregamento de uma aplicação para o telemóvel. Com esta campanha a *Lynx* conseguiu mais de 500 descarregamentos por dia durante a chamada “semana dos caloiros” (MMA, 2010b).

## 2.5. Conclusão final do capítulo

O presente capítulo contribuiu para um melhor conhecimento da definição e aplicações de *bluetooth* marketing e os factores que contribuem para o seu sucesso junto dos consumidores.

Permitiu perceber que a publicidade via *bluetooth* é uma acção de comunicação em marketing direccionada para dispositivos móveis (telemóveis, PDA, *tablets*, etc), onde se faz a entrega e apresentação de mensagens publicitárias relevantes para um consumidor específico e, em tempo real, no seu dispositivo móvel (telemóvel, PDA, *tablet*, etc).

Tendo em conta, sobretudo, o estudo de Leek e Christodoulides (2009) sobre a aceitabilidade da publicidade via *bluetooth* junto dos jovens, percebemos que os determinantes do sucesso são a personalização do conteúdo das mensagens, os descontos, a permissão, o controlo sobre a frequência de mensagens e a confiança na marca. Também a influência dos pares se provou importante na aceitabilidade de novas formas de comunicação. Como determinantes inibidores identificaram-se os receios relativamente à privacidade e segurança de dados e o elevado número de não utilizadores da tecnologia *bluetooth*.

Também se identificam como vantagens técnicas da tecnologia *bluetooth*, enquanto canal promocional, a difusão de um número significativo de mensagens em diversos formatos digitais a baixo custo, a liberdade do consumidor para aceitar ou rejeitar a troca de informação e a capacidade de medir o resultado das campanhas de forma mais rápida.

Por fim, apresentaram-se diversos exemplos de campanhas realizadas e os seus factores de sucesso.

Após a revisão da literatura, apresenta-se no capítulo seguinte a caracterização empírica do estudo, onde se descreve a metodologia de investigação, incluindo o processo de tratamento das variáveis e a justificação da escolha dos testes estatísticos utilizados, nesta investigação.

### **Capítulo III – Metodologia de investigação**



### 3.1. Introdução

Após a revisão da literatura, este capítulo inicia-se com a caracterização empírica do estudo, onde se descreve a metodologia de investigação, bem como, a questão de investigação que serve de base à formulação das hipóteses de estudo.

De seguida, apresenta-se a tipologia de pesquisa efectuada e a identificação e análise operacional das variáveis do estudo, da população-alvo e da amostra. Após a identificação das variáveis, descreve-se o procedimento da recolha de dados, de acordo com o instrumento considerado mais adequado para esta investigação.

Por fim, apresenta-se a análise de dados, onde se descreve o processo de tratamento das variáveis e a justificação da escolha dos testes estatísticos utilizados.

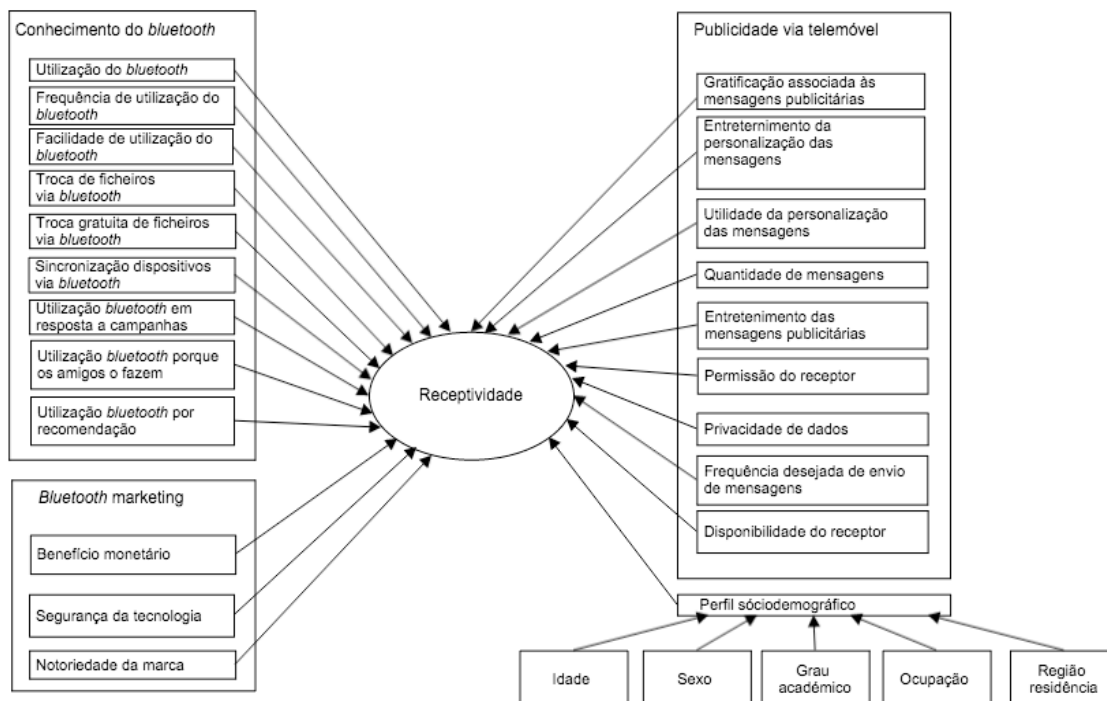
### 3.2. A formulação das hipóteses de estudo

Segundo Malhorta e Birks (2006), as questões de investigação representam as componentes do problema em estudo. Estas questionam sobre a informação específica que é necessária para perceber as componentes de um problema (Malhotra & Birks, 2006). Por isso, podem ser formuladas a partir de conhecimentos prévios adquiridos pelo investigador, após a análise das pesquisas anteriores e actuais, relacionadas com o problema que se pretende estudar e resolver (Malhotra & Birks, 2006).

Como referido anteriormente, esta investigação partiu de uma revisão de literatura que aborda, essencialmente, os factores que condicionam o consumidor na sua atitude e aceitabilidade ao *mobile* marketing e, conseqüentemente, à publicidade, via dispositivos móveis, para investigar a receptividade a campanhas promocionais, via *bluetooth*. Por isso, formularam-se um conjunto de hipóteses que procuram responder à questão levantada pelo problema desta investigação: “quais os factores que podem motivar o consumidor português a adoptar o *bluetooth* marketing?”

No caso deste estudo, por ainda não existirem fontes de informação secundárias suficientes em Portugal sobre esta problemática, a formulação das hipóteses desenvolve-se a partir de estudos realizados noutros países por académicos nesta área, em especial, a investigação de Leek e Christodoulides (2009), intitulada *Next-generation mobile marketing: How young consumers react to bluetooth-enabled advertising*. Escolhemos este estudo, em particular, pelo facto de ser sobre a tecnologia *bluetooth* e a veiculação de publicidade via telemóvel. No entanto, o mesmo estudo empírico apoia-se noutras bases teóricas e empíricas que em Portugal, ainda, não foram consolidadas. Por isso, a formulação de hipóteses, neste caso, foi complementada e reforçada com a adaptação do estudo intitulado, *Mobile marketing: A aceitabilidade dos usuários brasileiros ao marketing via bluetooth* (Ruzzon, 2009), de forma a avaliar o tipo de utilização do *bluetooth*, por parte dos utilizadores de telemóvel portugueses.

Assim, apresenta-se o modelo de estudo proposto (Figura 4), respeitando um enunciado formal das relações previstas entre duas ou mais variáveis, no qual, se combinam o problema e o objectivo, numa predição de resultados esperados (Reis, 2010), neste caso, a relação entre os factores associados ao conhecimento do *bluetooth*, as percepções sobre a publicidade via telemóvel, as percepções sobre o *bluetooth* marketing, o perfil sociodemográfico e a receptividade ao *bluetooth* marketing.



**Figura 4:** Factores determinantes de receptividade ao *bluetooth* marketing – Modelo de estudo proposto

### 3.2.1. Conhecimento da tecnologia *bluetooth*

De acordo com os resultados da investigação de Ruzzon (2009), os utilizadores de telemóvel brasileiros conhecem a tecnologia *bluetooth*, isto é, realizam várias operações com a tecnologia, através do seu dispositivo móvel, utilizando com mais frequência este recurso do que a *Internet* móvel. No entanto, o estudo não evidencia uma relação entre a capacidade dos utilizadores de realizarem todas as operações permitidas pela tecnologia *bluetooth* e a receptividade a campanhas de publicidade por esta via. Assim, na nossa investigação pretende-se perceber se os portugueses estão familiarizados com a tecnologia e, além disso, se aqueles que utilizam a tecnologia para vários fins, serão mais receptivos a campanhas de promocionais via *bluetooth*. Para isso, formulou-se a hipótese de estudo seguinte.

H1: A amplitude do conhecimento das operações permitidas pela tecnologia está positivamente relacionada com receptividade ao *bluetooth* marketing.

Ainda sobre a utilização da tecnologia *bluetooth* no telemóvel, na nossa investigação pretende-se analisar se a frequência de utilização da tecnologia torna os indivíduos mais receptivos para receber conteúdos publicitários, até, por existir uma maior probabilidade de ter o *bluetooth* activo no seu telemóvel, mais frequentemente. Deste modo, formulou-se a segunda hipótese, seguinte.

H2: A frequência de utilização da tecnologia está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

Segundo o estudo inglês *Next-generation mobile marketing: How young consumers react to bluetooth-enabled advertising* (Leek & Christodoulides, 2009), o tipo de utilização que o indivíduo faz da tecnologia *bluetooth*, pode indicar a sua atitude/vontade de aceitar publicidade, por esta via. Assim, pretende-se analisar as percepções sobre a facilidade de utilização da tecnologia *bluetooth* e a sua influência na receptividade ao marketing por esta via. Por isso, formulou-se a terceira hipótese deste estudo, descrita de seguida.

H3: A percepção de quão fácil é utilizar a tecnologia está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

Além disso, para Leek e Christodoulides (2009), o facto da maioria dos indivíduos, na sua amostra, responderem que utilizavam o *bluetooth* para trocar ficheiros ou informação, é um forte indicador para os *marketers*, no sentido de, eventualmente, poder significar que os consumidores serão capazes de descarregar conteúdos promocionais e de os transmitirem a outras pessoas, como amigos ou familiares. Assim, propôs-se como hipótese avaliar se os utilizadores de tecnologia *bluetooth* que a utilizam para enviar/receber ficheiros, estariam mais receptivos ao *bluetooth* marketing.

H4: A troca de ficheiros via *bluetooth* está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

Como referido, anteriormente, sabendo que o *bluetooth* se trata de uma tecnologia sem fios que funciona através de um sinal infravermelho de pequeno alcance, a qual, permite conectar diversos dispositivos electrónicos por radiofrequência, esta não acarreta custos associados à troca de informação entre dispositivos, como por exemplo, o SMS/MMS que depende do tarifário de uma operadora de comunicações móveis. Por isso, quisemos investigar se o facto de esta permitir descarregar e trocar conteúdos multimédia (imagem, texto, áudio, vídeo, etc.) sem custos adicionais, isto é, de forma gratuita, seria um factor de receptividade às campanhas promocionais que utilizem esta tecnologia. Para isso, formulou-se a hipótese seguinte.

H5: A troca gratuita de ficheiros via *bluetooth* está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

Ainda sobre o tipo de utilização do *bluetooth* no telemóvel, à semelhança de Leek e Christodoulides (2009), pretende-se investigar se existe uma relação entre a capacidade dos indivíduos conseguirem sincronizar ou emparelhar dispositivos móveis utilizando a tecnologia para posteriormente descarregar conteúdos, e a receptividade a campanhas de *bluetooth* marketing. Por isso, formulou-se a sexta hipótese deste estudo, descrita de seguida.

H6: A utilização da tecnologia para sincronizar/emparelhar dispositivos sem fios está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

Além disso, pretendeu-se perceber se os utilizadores da tecnologia *bluetooth* no telemóvel, estariam dispostos a activar a mesma no seu dispositivo, em resposta a uma campanha de *bluetooth* marketing, uma vez que segundo Leek e Christodoulides (2009), na sua amostra poucos estavam familiarizados com campanhas de *mobile* marketing via *bluetooth*. Para isso formulou-se a hipótese seguinte, como um teste de coerência medindo a (in)sinceridade, no sentido de que, a utilização da tecnologia em resposta a campanhas de *bluetooth* marketing poderá não significar necessariamente a receptividade do consumidor a esta forma de marketing.

H7: A utilização da tecnologia em resposta a campanhas de marketing está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

Também Leek e Christodoulides (2009) identificaram uma relação entre a utilização da tecnologia *bluetooth* e a influência dos pares, verificando que indivíduos que não utilizam a tecnologia, utilizariam se, um amigo a utilizasse ou recomendasse a sua utilização. Embora este não seja um factor chave identificado noutros estudos, é um factor interessante, especialmente quando se trata de pensar campanhas de marketing para um público mais jovem. Assim, formularam-se as duas hipóteses seguintes.

H8: A utilização da tecnologia *bluetooth* porque os amigos o fazem está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

H9: A utilização da tecnologia *bluetooth* recomendada pelos amigos está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

### **3.2.2. Publicidade via telemóvel**

Como referido, anteriormente, o valor da informação da mensagem publicitária é um factor importante nas campanhas pensadas para dispositivos móveis, nomeadamente, o telemóvel (Barwise *et al.*, 2002; Bauer *et al.*, 2005; Carrol *et al.*, 2007; Chowdhury *et al.*, 2006; Merisavo *et al.*, 2007; Saadeghvaziri & Hosseini, 2010), como forma de evitar comportamentos de irritação e aborrecimento junto do consumidor. Leek e Christodoulides (2009) concluem que a maioria da sua

amostra gostava de receber mensagens publicitárias no telemóvel e percebiam-nas como comuns. Assim, pretende-se neste estudo analisar se o consumidor de uma forma geral, gosta de receber mensagens publicitárias no seu telemóvel e, qual, a sua relação com a receptividade ao *bluetooth* marketing. Deste modo, formulou-se a hipótese, seguinte, para perceber se aquele seria um factor importante na adesão ao *bluetooth* marketing.

H10: A percepção por parte do consumidor do potencial de gratificação ao receber mensagens publicitárias via telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

Segundo os resultados da investigação de Leek e Christodoulides (2009), o conteúdo das mensagens publicitárias é valorizado se for útil, ou seja, personalizado e divertido. Assim, pretende-se analisar o potencial de entretenimento dos conteúdos personalizados nas mensagens publicitárias. Deste modo formulou-se a hipótese, seguinte, para perceber se aquele seria um factor importante na adesão ao *bluetooth* marketing.

H11: A percepção por parte do consumidor do potencial de entretenimento da personalização das mensagens publicitárias, via telemóvel, está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

Associado a este, outro factor que quisemos verificar, no seguimento do estudo de Leek e Christoulides (2009), foi se a utilidade da personalização das mensagens publicitárias, via telemóvel, era um factor positivo na vontade de aderir ao *bluetooth* marketing pelos consumidores portugueses. Por isso, formulamos a hipótese seguinte.

H12: A percepção por parte do consumidor da utilidade da personalização das mensagens publicitárias, via telemóvel, está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

De acordo com Merisavo *et al.* (2007), o controlo em *mobile advertising* refere-se à capacidade do consumidor controlar o número de mensagens publicitárias que quer receber no telemóvel, de forma, a evitar comportamentos de irritação e aborrecimento, face a mensagens publicitárias no telemóvel. Também Leek e Christodoulides (2009) referem que os consumidores articularam a necessidade de controlo sobre a quantidade de mensagens publicitárias recebidas no telemóvel e a possibilidade de cancelarem este serviço a qualquer momento. Por isso, para analisar se a percepção do controlo sobre as mensagens publicitárias via telemóvel influencia a receptividade ao *bluetooth* marketing, pretende-se, em primeiro lugar, verificar se é habitual para os utilizadores portugueses de telemóvel receberem publicidade no telemóvel, já que, de acordo com os resultado do estudo de Leek e Christodoulides (2009), os inquiridos estavam familiarizados com a

publicidade no telemóvel, embora a familiaridade com a publicidade via *bluetooth* fosse substancialmente menor. Por isso, formulamos a hipótese seguinte.

H13: A quantidade de mensagens publicitárias recebidas no telemóvel está negativamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

Como já referido anteriormente, o conteúdo da mensagem publicitária é um factor importante nas campanhas pensadas para dispositivos móveis, sendo que entre outros factores, o entretenimento é valorizado pelos consumidores (Barwise *et al.*, 2002; Bauer *et al.*, 2005; Carrol *et al.*, 2007; Chowdhury *et al.*, 2006; Leek e Christodoulides, 2009; Merisavo *et al.*, 2007; Saadeghvaziri & Hosseini, 2010). Assim, enunciamos a hipótese seguinte, para perceber a relação entre o entretenimento da mensagem e a receptividade ao *bluetooth* marketing.

H14: A percepção por parte do consumidor, do entretenimento das mensagens publicitárias via telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

No entanto, no estudo anteriormente referido, verifica-se, também, que a maioria dos jovens inquiridos (89%) na amostra de Leek e Christodoulides (2009), demonstram preocupação sobre a possibilidade de aceitar ou rejeitar as mensagens publicitárias de forma imediata. Por isso, para perceber se este é um factor importante de receptividade, formulou-se a hipótese descrita de seguida.

H15: A importância atribuída à possibilidade de aceitar ou rejeitar mensagens publicitárias no telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

Yang *et al.* (2010) chegam à conclusão que a confiança, no que respeita aos utilizadores consumidores chineses e americanos, influencia a aceitabilidade à publicidade no telemóvel. Em ambos os casos, os consumidores gostariam de experimentar estas novas formas de marketing interactivo, se tiverem razões para confiarem a sua informação pessoal e privacidade a operadores, *marketers* e entidades reguladoras. De facto, Leek e Christodoulides (2009) verificam que em relação ao *bluetooth* marketing, os consumidores não estão inteiramente informados sobre as características de segurança da tecnologia. Por isso, para perceber a relação entre os potenciais problemas de privacidade de dados do consumidor e a receptividade às campanhas de *bluetooth* marketing, formulamos a hipótese que se descreve de seguida.

H16: A percepção por parte do consumidor, de potenciais problemas de privacidade de dados está negativamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

No que respeita à frequência de envio de mensagens publicitárias para o telemóvel, no estudo de Leek e Christodoulides (2009), concluiu-se que apesar dos inquiridos considerarem comum

receber mensagens publicitárias no telemóvel, existia desacordo quanto à frequência com que gostariam de as receber. Assim, quis-se perceber qual a relação deste factor com a receptividade e, assim, formulou-se a hipótese descrita de seguida.

H17: A frequência desejada de envio de mensagens publicitárias para o telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

Como referido anteriormente, apesar do *bluetooth* ser uma ferramenta com potencial de controlo de mensagens por parte do utilizador, em termos de publicidade, à medida que o número de mensagens aumenta, a capacidade da tecnologia diminui. Isto significa que o consumidor pode ter resistência a receber estas mensagens publicitárias via *bluetooth*. Também no estudo de Leek e Christodoulides (2009), verifica-se que apesar da maioria dos inquiridos ler o conteúdo das mensagens publicitárias à medida que estas chegam, existem consumidores que não prestam atenção a este tipo de mensagem. Este atraso na leitura pode ser um problema para campanhas em tempo real via *bluetooth*. Para perceber a influência deste factor associado ao controlo, formulou-se a hipótese seguinte.

H18: A disponibilidade do consumidor para ler mensagens publicitárias no telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

### **3.2.3. Percepções sobre o *bluetooth* marketing**

Como referido anteriormente, outro factor identificado como sendo determinante é o benefício monetário, ou seja, a possibilidade de recompensar monetariamente os consumidores que aceitem receber promoções e mensagens publicitárias (Nittala, 2011; Pietz and Storbacka, 2007). De facto, Leek e Christoulides (2009) verificaram no seu estudo que 60% da amostra afirma que as promoções de vendas encorajam-nos a aderir a campanhas de publicidade via *bluetooth*. Deste modo, para perceber a relação deste factor com a receptividade formula-se a hipótese seguinte.

H19: A percepção por parte do consumidor, do benefício monetário das mensagens publicitárias via telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

Além disso, no estudo anterior, concluiu-se que os consumidores reconhecem o *bluetooth* como mais seguro que o SMS. Por isso, para perceber de que forma a confiança nas características tecnológicas de segurança do *bluetooth* se relacionam com a receptividade ao *bluetooth* marketing, formulou-se a hipótese seguinte.

H20: A percepção por parte do consumidor, da segurança da tecnologia está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

Como, também, vimos antes, Leek e Christodoulides (2009) chegam à conclusão que os receios dos consumidores relativamente a questões relacionadas com a privacidade e a segurança dos dados são reduzidos se a empresa que está a desenvolver uma campanha, for uma marca considerada de confiança no mercado, ao invés de uma marca completamente nova ou estranha. Saadeghvaziri e Hosseini (2010) corroboram, também, no seu estudo, o facto que empresas conceituadas no mercado terem mais probabilidade de ser bem sucedidas em campanhas de publicidade para dispositivos móveis. Além disso, referem que é possível aumentar a credibilidade da publicidade para dispositivos móveis, utilizando técnicas de marketing viral. Deste modo, formulou-se a hipótese seguinte.

H21: A notoriedade da marca está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

No entanto, Merisavo *et al.* (2007) não encontram uma relação particular entre a vontade de aceitar uma campanha de publicidade, via SMS, e a confiança no operador móvel e o *marketer*. Em parte, contradizem o estudo de Carroll *et al.* (2007) que identifica a permissão, o controlo, o conteúdo e a entrega como determinantes na aceitabilidade do consumidor de campanhas de publicidade, neste caso, via SMS.

#### **3.2.4. Perfil sociodemográfico**

Tendo, ainda, como base os resultados do estudo realizado pela Marktest, em 2007, sobre a utilização da tecnologia *bluetooth* em Portugal, pretende-se perceber qual a relação do perfil sociodemográfico dos inquiridos, com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

No estudo da Marktest (2007) conclui-se que o utilizador português da tecnologia *bluetooth* no telemóvel, é mais do sexo masculino, tem entre dez e trinta e cinco anos de idade, residente no grande Porto e pertencente à classe média. Assim, para perceber de que forma o perfil sociodemográfico dos indivíduos se relaciona com a sua receptividade ao *bluetooth* marketing, desenvolvemos uma hipótese de estudo, a qual, se apresenta da forma seguinte.

H22: O perfil sociodemográfico dos utilizadores portugueses da tecnologia *bluetooth* no telemóvel está relacionado com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

Esta hipótese é desdobrada em várias sub-hipóteses, nomeadamente:

H22a: A idade dos sujeitos está negativamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

H22b: A receptividade ao *bluetooth* marketing é maior nos homens relativamente às mulheres.

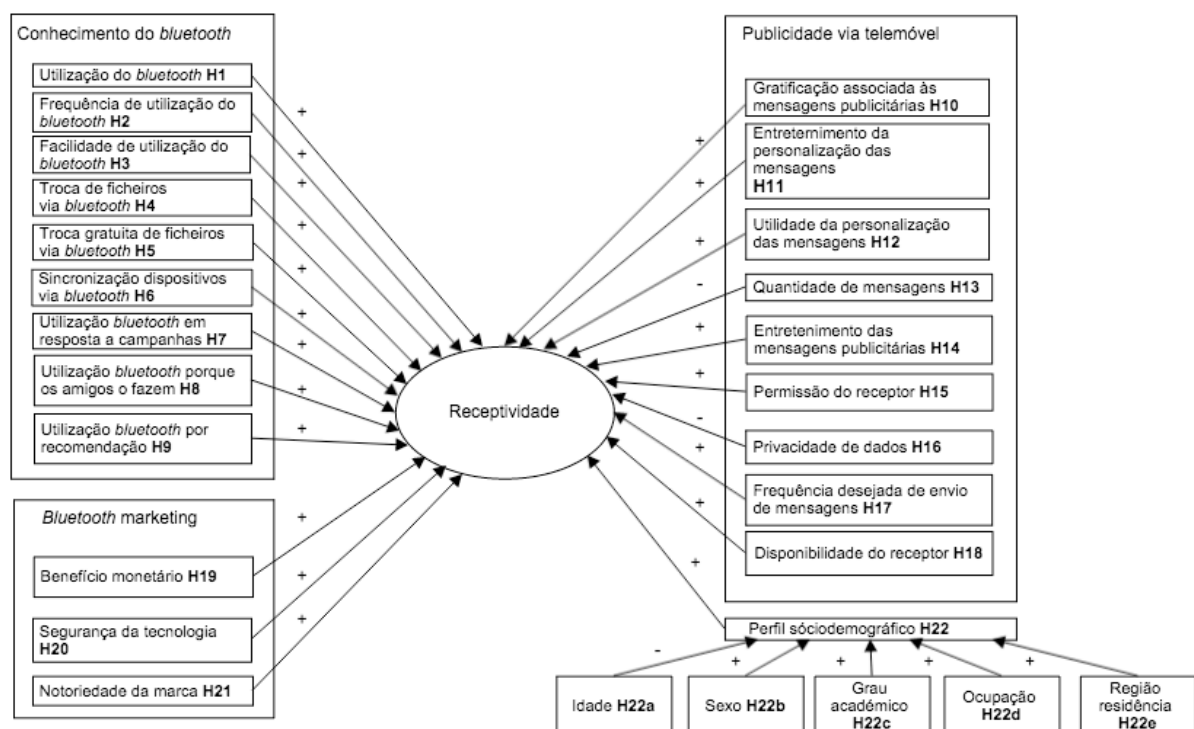


H22c: O grau académico dos sujeitos está positivamente relacionado com receptividade ao *bluetooth* marketing.

H22d: A receptividade ao *bluetooth* marketing é maior nos indivíduos estudantes relativamente aos indivíduos com outras ocupações.

H22e: A receptividade ao *bluetooth* marketing é maior nos indivíduos que habitam a região norte-litoral.

Assim, apresenta-se o modelo final proposto de investigação, conforme a figura seguinte, e desta forma, compilamos e definimos nesta investigação as relações entre os factores determinantes e possivelmente inibidores ou facilitadores do sucesso da tecnologia *bluetooth*, enquanto canal de publicidade via telemóvel que esquematizamos de seguida.



**Figura 5:** Factores determinantes de receptividade ao *bluetooth* marketing – Modelo final de investigação

### 3.3. Procedimento de recolha dos dados

Do ponto de vista de abordagem ao problema, realizou-se nesta investigação uma pesquisa quantitativa. Segundo Malhotra e Birks (2006), esta engloba uma análise estatística a partir de dados quantificados, na qual, o objectivo é descrever um fenómeno. Esta abordagem foi escolhida, de acordo com as vantagens descritas por Reis (2010), que a descreve como uma metodologia de investigação de baixo custo, que permite analisar as relações entre dois factores, permitindo, uma melhor estruturação do conhecimento.

Tipicamente, esta metodologia de investigação utiliza como instrumento de recolha de dados o inquérito por questionário (Reis, 2010). Por isso, procedemos à elaboração de um questionário, distribuído, posteriormente, na *Internet*, por *e-mail*, redes sociais e *websites*, a partir de serviços como o *Google* e o *Limesurvey*<sup>19</sup>, entre Maio e Junho de 2012.

A razão desta escolha assenta nas vantagens enumeradas por Reis (2010), na aplicação do instrumento de recolha de dados, nomeadamente, o facto de ser um instrumento de recolha de dados mais económico, a menor dispersão de respostas, a facilidade de análise de dados e a utilização possível de variadas técnicas estatísticas. Aliamos a estas as vantagens da *Internet*, enquanto meio e canal de comunicação, para distribuir o questionário pelo maior número de pessoas, num curto espaço de tempo.

Depois de obtida a versão final do questionário, este foi inserido na plataforma *online Limesurvey*. Esta plataforma, gerida pelo ISCAP, permite a monitorização em tempo real da recolha de respostas, através de um *website*, posteriormente, divulgado na *Internet* da forma seguinte.

*Website* - O *website* de endereço fixo fornecido pelo ISCAP, conferiu veracidade, confiança e validade científica a este estudo, contribuindo para uma maior adesão do público-alvo e consequentemente a uma amostra final de melhor qualidade;

*E-mail* - Também foi feito um apelo formal, por *e-mail*, junto de outras instituições de ensino superior, secundário e básico, como forma de angariar respostas válidas e de interesse. Para a angariação do maior número de respostas possível, foi efectuado via *e-mail* o contacto, também, de amigos e familiares;

Redes Sociais - A divulgação nas redes sociais foi obrigatória na medida em que esta é uma ferramenta que permite o marketing boca-a-boca digital, a uma escala global. Neste caso, a divulgação foi feita no *Facebook* e *Twitter* pessoais, o que gerou uma partilha entre contactos e um alcance maior em termos de público-alvo. Também, foi divulgado o estudo em grupos e comunidades existentes dentro da rede social *Facebook*, através da publicação pública do endereço do *website* que alojava o questionário (Anexo I).

### **3.4. Amostragem**

Malhotra e Birks (2006) definem a amostra como um subgrupo da população seleccionada para participar no estudo. As características da amostra traduzem-se em estatísticas que depois são usadas para fazer deduções sobre parâmetros da população, através de estimativas e o teste de

---

<sup>19</sup> Ferramenta *online* de construção de questionários disponibilizada pelo ISCAP.

hipóteses (Malhotra & Birks, 2006). Neste estudo, a população-alvo eram os cidadãos de Portugal continental e ilhas, de qualquer idade, género, ocupação e grau de escolaridade.

Devido ao modo de distribuição *online* e à conveniência da disponibilidade dos indivíduos na aplicação deste questionário, aplicamos uma técnica de amostragem não-probabilística, já que nesta não se determina a probabilidade de seleccionar qualquer elemento específico para a amostra (Malhotra & Birks, 2006). As amostras não-probabilísticas podem trazer boas estimativas das características da população, mas, não permitem uma avaliação objectiva da precisão de resultados porque não existe forma de determinar a probabilidade de seleccionar um elemento particular para inclusão na amostra (Malhotra & Birks, 2006).

Como resultado podemos dizer que estamos perante uma amostra por conveniência, devido ao modo de distribuição do questionário. Segundo Malhotra e Birks (2006), é extremamente difícil obter amostras probabilísticas, através da *Internet*, porque a população inquirida depende essencialmente de acções voluntárias. Também é mais difícil controlar questões ligadas à privacidade, segurança e ética, o que pode descredibilizar estudos conduzidos pela *Internet*. Contudo, existem associações profissionais que definem regras para um melhor controlo dos estudos realizados através da *Internet*, para proteger os interesses dos inquiridos e os resultados das investigações, como é o caso da ESOMAR (*European Society for Opinion and Marketing Research*) e que se procuram neste estudo respeitar.

### **3.5. Instrumento de recolha de dados**

Como vimos, anteriormente, propõe-se iniciar a investigação a partir da recolha de dados primários, efectuada através de um questionário. A construção deste questionário obedeceu às fases de elaboração de um questionário, descritas por Reis (2010):

- especificação dos dados a recolher;
- definição do conteúdo e contexto das questões;
- definição da forma de resposta para cada questão;
- questionário de pré-teste;
- distribuição do questionário.

O processo de construção deste questionário baseou-se, essencialmente, na replicação do estudo de Leek e Christodoulides (2009) e de Ruzzon (2009), a uma amostra de indivíduos portugueses, permitindo, assim, uma investigação que favorece, para além do estudo da temática abordada, uma possível melhor comparação da realidade portuguesa a outras realidades.

De acordo com os objectivos da investigação, definiram-se o tipo de dados a recolher e que neste caso, podem dividir-se em quatro categorias principais: a utilização e conhecimento da tecnologia

*bluetooth*; receptividade à publicidade via telemóvel; factores que influenciam a participação em campanhas de *bluetooth* marketing; e ainda dados sociodemográficos.

Quanto à construção do questionário, este é composto por treze questões de resposta fechada (Anexo II). De facto, este tipo de questões, além de permitir um maior controlo das opiniões dos inquiridos, permite, também, uma maior uniformidade e simplificação na análise de respostas (Reis, 2010), contribuindo para a rapidez e facilidade de preenchimento do questionário, o que no ambiente *online* é um factor decisivo para o sucesso das investigações. Para facilitar a ordenação lógica das questões, o questionário foi dividido em quatro partes, as quais, são descritas de seguida e se esquematizam na Tabela 2.

Numa primeira parte, intitulada “Utilização do *bluetooth*”, investiga-se a frequência e tipologia de utilização da tecnologia *bluetooth* dos utilizadores de telemóvel. Mais especificamente, as perguntas incidiram na avaliação do tipo de utilização da tecnologia, as operações que o inquirido sabia realizar, a frequência semanal de utilização da tecnologia e propósitos de utilização (transferência de ficheiros, envio de mensagens, sincronização de dispositivos, campanhas de *bluetooth* marketing). Para os itens da primeira parte, os inquiridos teriam que escolher opções de resposta em questões do tipo de escolha múltipla e indicar o seu nível de concordância ou discordância, em relação a um conjunto de afirmações, através de uma escala de Likert de cinco pontos. Nesta primeira parte foi, também, fornecida uma definição de *bluetooth*, tendo em conta que os inquiridos poderiam não conhecer o significado da tecnologia.

Como esta avaliação da utilização do *bluetooth* não estava presente no estudo de Leek e Christodoulides (2009), estas questões foram adaptadas tendo como referência o estudo intitulado *Mobile marketing: A aceitabilidade dos usuários brasileiros ao marketing via bluetooth* (Ruzzon, 2009).

A segunda parte, intitulada “Publicidade via telemóvel”, consistiu em perguntas sobre a receptividade à publicidade no telemóvel. Pretendia-se perceber a percepção do inquirido sobre a utilidade e potencial de entretenimento da personalização da publicidade para telemóveis, como forma de avaliar a possível receptividade a mensagens promocionais enviadas via *bluetooth*. Para inquirir utilizamos um conjunto de afirmações, através de uma escala de Likert de cinco pontos, adaptadas do estudo de Leek e Christodoulides (2009).

A terceira parte, intitulada “Marketing via *bluetooth*”, continha perguntas de avaliação sobre a receptividade do inquirido ao *bluetooth* marketing. O objectivo era perceber se os inquiridos consideram aderir a campanhas de *bluetooth* marketing e quais os motivos para o fazerem. Para tal, utilizamos um conjunto de afirmações e uma escala de Likert de cinco pontos, adaptadas do estudo de Leek e Christodoulides (2009).

Por fim, uma quarta e última parte consistia em perguntas sobre o perfil sociodemográfico dos inquiridos, nomeadamente, idade, sexo, ocupação, escolaridade e residência, tendo como referência os dados do estudo, efectuado pela Marktest, em 2007. Optamos por colocar as questões sobre os dados pessoais dos inquiridos na última parte, à semelhança de outros estudos referência na área (Leek & Christodoulides, 2009; Merisavo *et al.*, 2007) para que estes não se sentissem, eventualmente, intimidados no início e deixassem de responder ao questionário.

Este questionário teve um período de teste piloto (Malhotra & Birks, 2006), no qual, o próprio investigador foi participante, assim como uma amostra de dez indivíduos, os quais, não participaram no estudo final, com idades compreendidas entre os 18 e 60 anos. O objectivo era obter comentários sobre deficiências, erros de construção frásica do questionário, aplicabilidade das questões formuladas, antes da sua aplicação final.

A distribuição do questionário *online* e a respectiva recolha de respostas, neste ambiente, permitiu alcançar, a custo reduzido, os cidadãos de Portugal continental e ilhas, de qualquer idade, género, ocupação e grau de escolaridade. O questionário esteve *online* entre Maio e Junho de 2012, sendo recolhidas 755 respostas válidas.

Determinantes		Autores
Conhecimento da tecnologia <i>bluetooth</i>		
Utilização da tecnologia Bluetooth	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relativamente à tecnologia Bluetooth no telemóvel, indique qual o tipo de utilização que faz.</li> <li>2. Indique com que frequência utiliza a tecnologia Bluetooth no telemóvel;</li> </ol>	Ruzzon (2009); Leek e Christodoulides (2009)
Tipologia de utilização da tecnologia <i>bluetooth</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Considero o <i>Bluetooth</i> fácil de utilizar.*</li> <li>2. Utilizo o <i>Bluetooth</i> para enviar/receber ficheiros de diversos formatos.*</li> <li>3. Utilizo o <i>Bluetooth</i> para sincronizar/emparelhar dispositivos sem fios.*</li> <li>4. Utilizo o <i>Bluetooth</i> em resposta a campanhas de marketing por esta via.*</li> </ol>	Leek e Christodoulides (2009)
Influência dos pares	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eu vou utilizar a tecnologia Bluetooth se a maioria dos meus amigos o fizer.*</li> <li>2. Eu vou experimentar a tecnologia Bluetooth se recomendado pelos meus amigos.*</li> </ol>	Leek e Christodoulides (2009)
Percepções sobre a publicidade no telemóvel		

Atitude face à publicidade no telemóvel	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eu gosto de receber mensagens publicitárias no telemóvel.*</li> <li>2. As mensagens publicitárias no telemóvel são comuns.*</li> <li>3. Receber mensagens publicitárias no telemóvel é agradável e engraçado.*</li> <li>4. Com que frequência gostaria de receber mensagens publicitárias no telemóvel.</li> <li>5. Quando recebe mensagens publicitárias no telemóvel, lê as mensagens...</li> </ol>	Leek e Christodoulides (2009)
Entretenimento da personalização das mensagens publicitárias	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A possibilidade de receber apenas conteúdos personalizados diverte-me.*</li> </ol>	Leek e Christodoulides (2009)
Utilidade da personalização e das mensagens publicitárias	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A possibilidade de receber mensagens personalizadas é útil.*</li> </ol>	Leek e Christodoulides (2009)
Controlo percebido sobre mensagens publicitárias	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A possibilidade de aceitar ou cancelar a publicidade a qualquer momento é importante.*</li> </ol>	Leek e Christodoulides (2009)
Questões de privacidade de dados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Existe o risco das informações pessoais serem utilizadas por terceiros não autorizados.*</li> </ol>	Leek e Christodoulides (2009)
Percepções sobre o <i>bluetooth</i> marketing		
Receptividade ao marketing <i>Bluetooth</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Considero aderir ao <i>Bluetooth Marketing</i>.*</li> <li>2. Promoções como vales de desconto, são factores importantes na decisão de receber marketing via <i>Bluetooth</i> no meu telemóvel.*</li> <li>3. Considero o <i>Bluetooth</i> mais seguro que outros meios de marketing via telemóvel como, por exemplo, as mensagens de texto (SMS).*</li> <li>4. Considero a reputação e nome da marca da empresa que envia publicidade importante como um incentivo para receber mensagens publicitárias via <i>Bluetooth</i>.*</li> </ol>	Leek e Christodoulides (2009)
Dados pessoais		

Perfil sociodemográfico	1. Idade 2. Sexo 3. Escolaridade 4. Ocupação 5. Região de residência	Marktest (2007)
-------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	-----------------

\*Escala de 5 pontos de Likert com os valores de 1 (Discordo Totalmente) a 5 (Concordo Totalmente). Nas restantes, as opções de resposta eram de escolha múltipla.

**Tabela 2:** Escalas utilizadas no questionário

### 3.6. Tratamento dos dados

Para a análise de dados recolhidos neste estudo foi utilizado o *software Statistical Package for the Social Science* (SPSS), uma vez que este facilita o processo, tornando-o mais rápido e menos susceptível ao erro humano. Esta ferramenta permite a aplicação de vários testes estatísticos, com o objectivo de avaliar a força da evidência contra a hipótese nula (não existirem diferenças significativas), através da probabilidade definida como  $p$  valor (Malhotra & Birks, 2006). Quanto menor é o valor  $p$ , maior é a rejeição da hipótese nula (Malhotra & Birks, 2006). Assim, pode-se confirmar ou não se as informações recolhidas validam as hipóteses formuladas, ou seja, se os resultados observados correspondem aos resultados esperados, pela codificação das respostas, através da aplicação de um identificador no *software* SPSS, de forma a converte-las em variáveis passíveis de ser alvo de tratamento estatístico.

As técnicas estatísticas utilizadas nesta investigação incluem a média, desvio-padrão, distribuição de frequências, o coeficiente de correlação de *Pearson* e testes de diferenças de médias, como a análise de variância (ANOVA) e o  $t$  de *student*.

Segundo Malhotra e Birks (2006), o objectivo da distribuição de frequências quando se pesquisa em marketing, é obter respostas sobre uma variável em particular. Assim, a análise da distribuição de frequências e a aplicação de estatísticas descritivas, para cada variável presente nos itens do questionário, facilita nesta investigação o processo de decisão sobre o tratamento de variáveis em análises posteriores.

No caso da média e desvio-padrão, decorrem da distribuição de frequências e são utilizadas para a identificação dos diferentes valores das variáveis deste estudo. De acordo com Malhotra e Birks (2006), a média é utilizada quando os dados são recolhidos por meio de uma escala de intervalo ou de razão. Aplica-se quando os dados mostram uma tendência central, com a maior parte das respostas distribuídas em torno da média (Malhotra & Birks, 2006). O desvio-padrão demonstra o desvio da média, ou seja, a diferença entre a média e um valor observado (Malhotra & Birks, 2006).

Para o teste de hipóteses utilizou-se neste estudo o coeficiente de correlação de *Pearson*, por ser a forma mais simples para perceber a associação entre duas variáveis (Malhorta & Birks, 2006). Esta estatística caracteriza-se por tratar valores que advêm de um grupo de casos, mas, representam duas amostras, sendo que o valor do coeficiente ( $r$ ) varia entre  $[-1, +1]$  (Hill&Hill, 2012). Assim, se  $r=-1$  ou  $r=1$  está-se perante uma correlação perfeita negativa ou positiva entre as duas variáveis. Isto permite testar a hipótese nula de que “o coeficiente de correlação no Universo é igual a zero” (Hill&Hill, 2012, p. 203). Neste caso foi utilizado para testar as hipóteses que envolviam a relação entre duas variáveis ordinais, ou seja, medidas através de uma escala ordinal, permitindo relacionar a utilização da tecnologia *bluetooth*, percepções do consumidor sobre a utilidade da personalização e controlo sobre as mensagens publicitárias, questões de privacidade e segurança, entre outras, com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

Na avaliação da significância das diferenças de médias observadas entre duas populações (idade, região de residência, ocupação e grau académico), utilizamos a análise de variância (ANOVA).

Também foi utilizado o teste *t Student* para comparar as médias de uma variável para dois grupos de casos independentes, ou seja, grupos entre os quais não há relação no que toca a pessoas ou objectos (Malhorta & Birks, 2006). Permite perceber neste estudo, qual a variação média de respostas entre, por exemplo, indivíduos de sexos diferentes para a mesma questão e, assim, tirar conclusões sobre a relação entre o sexo do inquirido e a decisão de aderir ao *bluetooth* marketing.

### 3.7. Conclusão final do capítulo

O presente capítulo permitiu descrever a metodologia de investigação, a qual, consistiu na formulação de vinte e duas hipóteses de estudo, passíveis de serem verificadas estatisticamente, através de uma análise de dados, decorrentes de uma pesquisa quantitativa, justificada pela redução de custos e economia de tempo desta investigação. Em suma, as hipóteses a verificar, encontram-se listadas conforme a tabela seguinte.

Hipóteses
H1 <sup>+</sup> : A amplitude do conhecimento das operações permitidas pela tecnologia está positivamente relacionada com receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H2 <sup>+</sup> : A frequência de utilização da tecnologia está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H3 <sup>+</sup> : A percepção de quão fácil é utilizar a tecnologia está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H4 <sup>+</sup> : A troca de ficheiros via <i>bluetooth</i> está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H5 <sup>+</sup> : A troca gratuita de ficheiros via <i>bluetooth</i> está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H6 <sup>+</sup> : A utilização da tecnologia para sincronizar/emparelhar dispositivos sem fios está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H7 <sup>+</sup> : A utilização da tecnologia em resposta a campanhas de marketing está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.



H8 <sup>+</sup> : A utilização da tecnologia <i>bluetooth</i> porque os amigos o fazem está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H9 <sup>+</sup> : A utilização da tecnologia <i>bluetooth</i> recomendada pelos amigos está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H10 <sup>+</sup> : A percepção por parte do consumidor do potencial de gratificação ao receber mensagens publicitárias, via telemóvel, está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H11 <sup>+</sup> : A percepção por parte do consumidor do potencial de entretenimento da personalização das mensagens publicitárias, via telemóvel, está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H12 <sup>+</sup> : A percepção por parte do consumidor da utilidade da personalização das mensagens publicitárias, via telemóvel, está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H13 : A quantidade de mensagens publicitárias recebidas no telemóvel está negativamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H14 <sup>+</sup> : A percepção por parte do consumidor, do entretenimento das mensagens publicitárias via telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H15 <sup>+</sup> : A importância atribuída à possibilidade de aceitar ou rejeitar mensagens publicitárias no telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H16 <sup>-</sup> : A percepção por parte do consumidor, de potenciais problemas de privacidade de dados está negativamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H17 <sup>+</sup> : A frequência desejada de envio de mensagens publicitárias para o telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H18 <sup>+</sup> : A disponibilidade do consumidor para ler mensagens publicitárias no telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H19 <sup>+</sup> : A percepção por parte do consumidor, do benefício monetário das mensagens publicitárias via telemóvel, está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H20 <sup>+</sup> : A percepção por parte do consumidor, da segurança da tecnologia está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H21 <sup>+</sup> : A notoriedade da marca está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H22 <sup>+</sup> : O perfil sociodemográfico dos utilizadores portugueses da tecnologia <i>bluetooth</i> no telemóvel está positivamente relacionado com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H22a <sup>-</sup> : A idade dos sujeitos está negativamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H22b <sup>+</sup> : A receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing, é maior nos homens relativamente às mulheres.
H22c <sup>+</sup> : O grau académico dos sujeitos está positivamente relacionado com receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.
H22d <sup>+</sup> : A receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing é maior nos indivíduos estudantes relativamente aos indivíduos com outras ocupações.
H22e <sup>+</sup> : A receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing é maior nos indivíduos que habitam a região norte-litoral.

**Tabela 3:** Quadro resumo das hipóteses de estudo

Concluiu-se também que os testes estatísticos escolhidos são susceptíveis de medir a relação entre as variáveis independentes identificadas e a variável dependente.

Após a análise da metodologia de investigação foi caracterizada a amostra e testadas as hipóteses de estudo, cujos resultados serão apresentados no capítulo seguinte.

## **Capítulo IV – Apresentação e análise de resultados**

#### 4.1 Introdução

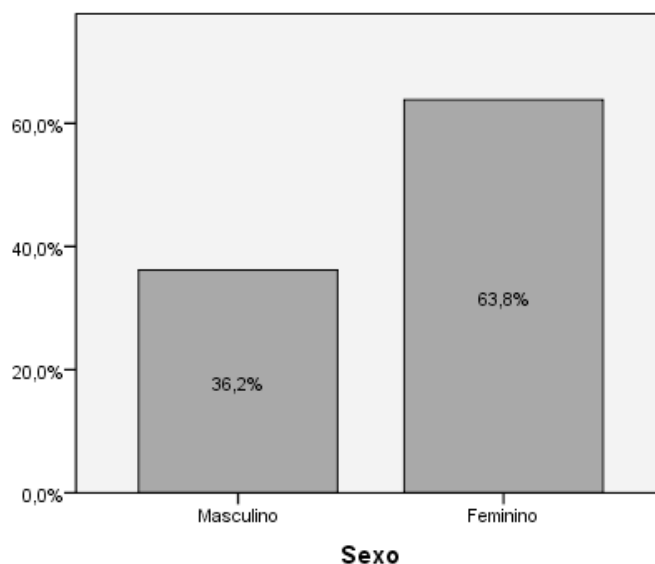
O presente capítulo começa com a caracterização da amostra e a distribuição de frequências, em relação às variáveis, de forma a conhecer as percepções dos inquiridos.

Como referido, anteriormente, para testar as hipóteses de estudo, recorreu-se à aplicação de testes estatísticos quantitativos, nomeadamente, o coeficiente de correlação de *Pearson*.

Por fim, discutem-se os resultados obtidos cruzando a verificação de hipóteses deste estudo com resultados de pesquisas anteriores, nomeadamente, as investigações que serviram de base para este estudo.

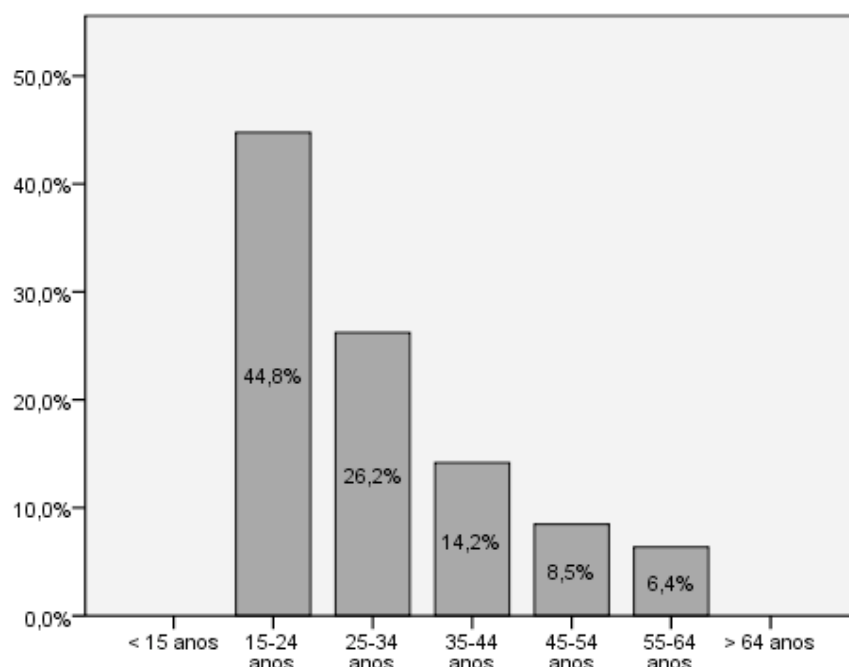
#### 4.2. Caracterização da amostra

A amostra válida obtida consistiu em 755 inquiridos, dos quais 36,2% (273) eram homens e 63,8% (482) mulheres e, por isso, podemos dizer que se trata de uma amostra, predominantemente, feminina, como demonstra a figura seguinte.



**Figura 6:** Caracterização da amostra por sexo

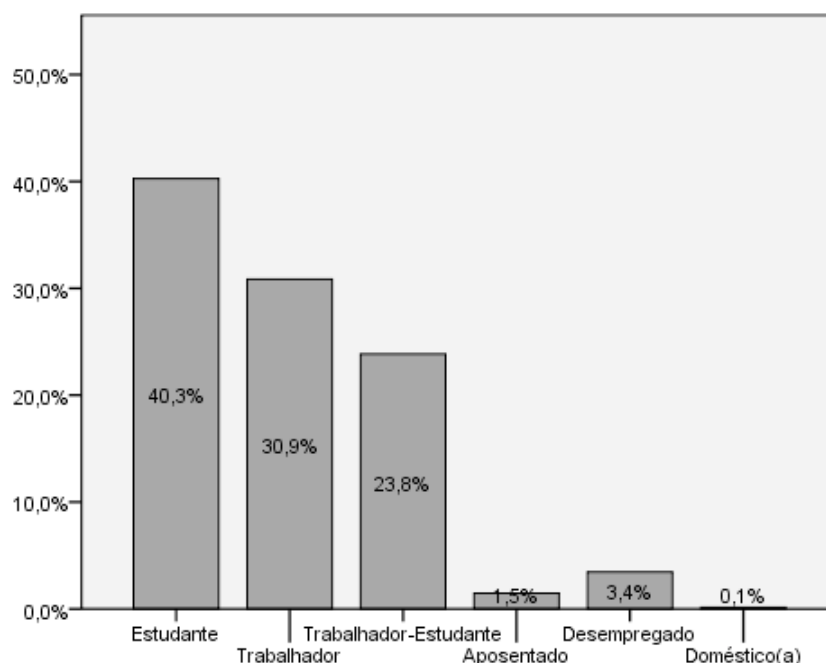
Em termos de idades, quase metade dos inquiridos (44,8%; 338) tinham entre os 15 e 24 anos, 26,2% (198) entre 25 e 34 anos e 14,2% (107) entre 35 e 44 anos, conforme demonstra a figura seguinte. Não obtivemos respostas nas faixas etárias de menores de 15 anos e maiores de 64 anos.



**Figura 7:** Caracterização da amostra por idade

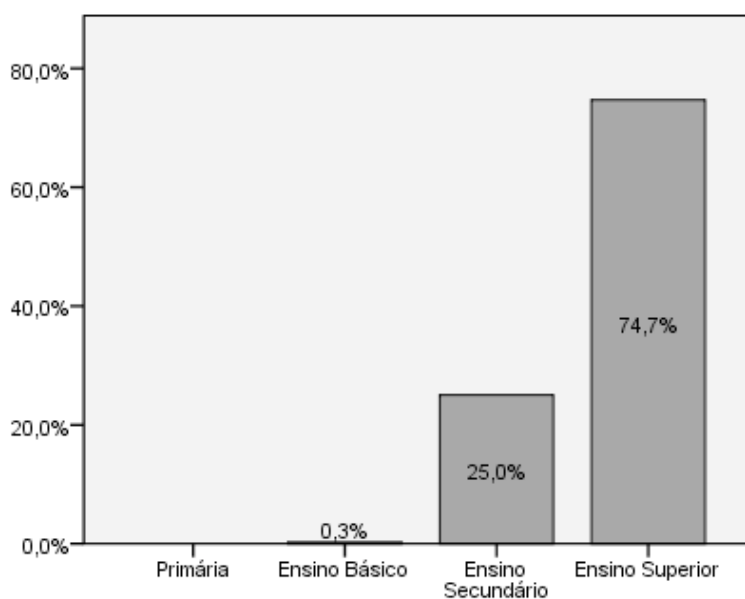
Pode-se concluir, neste estudo, que a maioria dos inquiridos é de uma faixa etária jovem pois, 71% têm menos de 34 anos. Isto pode ter a ver com o tipo de distribuição do questionário (*on-line*) e a temática abordada.

No que respeita à ocupação dos inquiridos, conforme figura seguinte, 40,3% (304) eram estudantes, 30,9% (233) trabalhadores e 23,8% (180) trabalhadores-estudantes, como demonstra a figura seguinte. Isto pode ter a ver com o facto de a amostra ser composta, em grande parte, por indivíduos entre os 15 e os 34 anos de idade.



**Figura 8:** Caracterização da amostra por ocupação

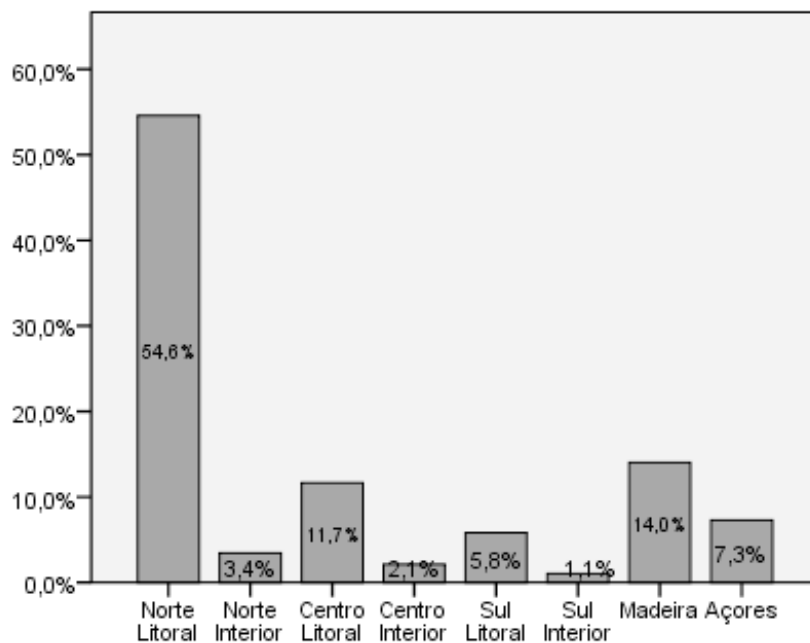
A maioria dos inquiridos, 74,7% (564) possui um grau de escolaridade equivalente ao ensino superior, ou seja, bacharelato, licenciatura, mestrado ou doutoramento. Da restante amostra, de acordo com a Figura 9, 25% (189) têm um nível de escolaridade equivalente ao ensino secundário. O facto de a amostra compreender, sobretudo, faixas etárias jovens (entre os 15 e os 34 anos), pode significar que existem indivíduos ainda a frequentar o ensino.



**Figura 9:** Caracterização da amostra por escolaridade

Quanto à zona de residência, o Norte Litoral é o mais expressivo, com 54,6% (412) dos inquiridos, seguida da região autónoma da Madeira com 14% (106) e a zona Centro Litoral de Portugal

continental, com 11,7% (88), conforme expomos na Figura 10. Isto pode ser devido à própria localização geográfica do investigador e dos canais de distribuição do questionário.



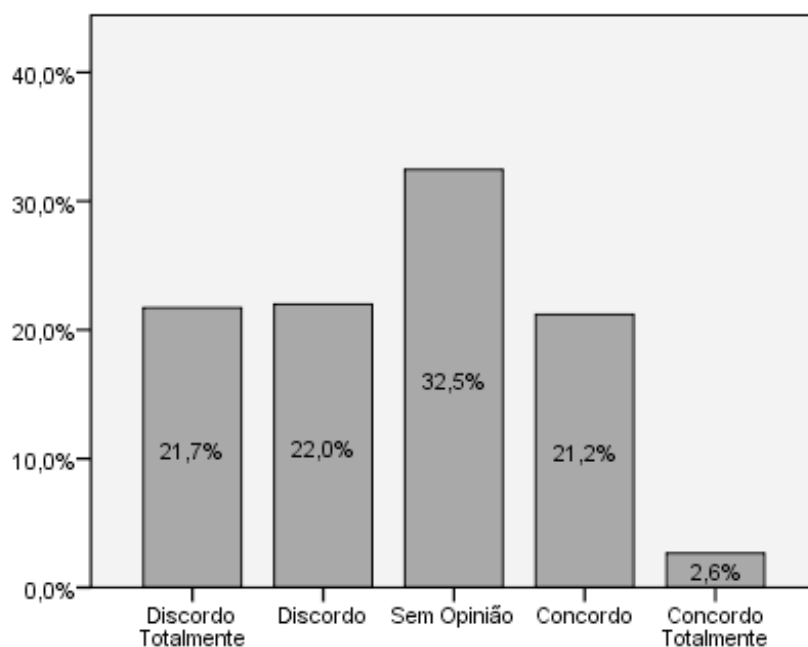
**Figura 10:** Caracterização da amostra por região de residência

#### 4.3. Teste de hipóteses de investigação

Pretende-se, neste ponto, analisar se os resultados suportam ou não as hipóteses de investigação. As hipóteses encontram-se ordenadas de acordo com a ordenação de questões proposta no instrumento de recolha de dados.

A variável dependente considerada neste estudo foi medida pelas respostas dadas à questão “Considero aderir ao *bluetooth* marketing” (8.1.) do questionário. A resposta possível era apresentada segundo o seu nível de concordância, numa escala de Likert de cinco pontos (Anexo II), desde o 1 (Discordo Totalmente) até ao 5 (Concordo Totalmente).

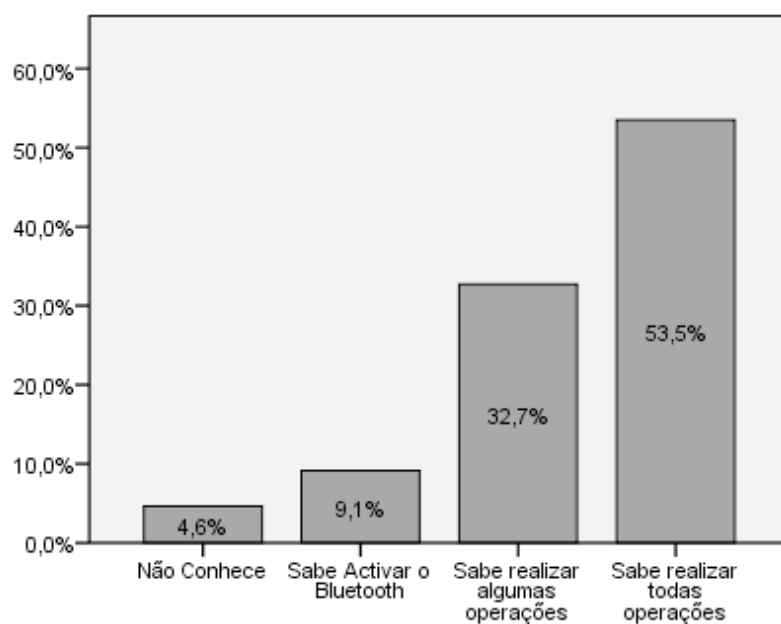
Assim, pela frequência de distribuição de respostas, conforme figura seguinte, denota-se que quase metade dos inquiridos não tencionam aderir a campanhas de marketing por esta via, com 43,7% (330) a não se demonstrarem receptivos. Apenas 23,8% (180) se mostraram receptivos a aderir a campanhas de marketing via *bluetooth* e 32,5% (245) mantiveram-se neutros na sua posição.



**Figura 11:** Considera aderir ao *bluetooth* marketing

#### 4.3.1. Relação entre o conhecimento da tecnologia *bluetooth* e a receptividade

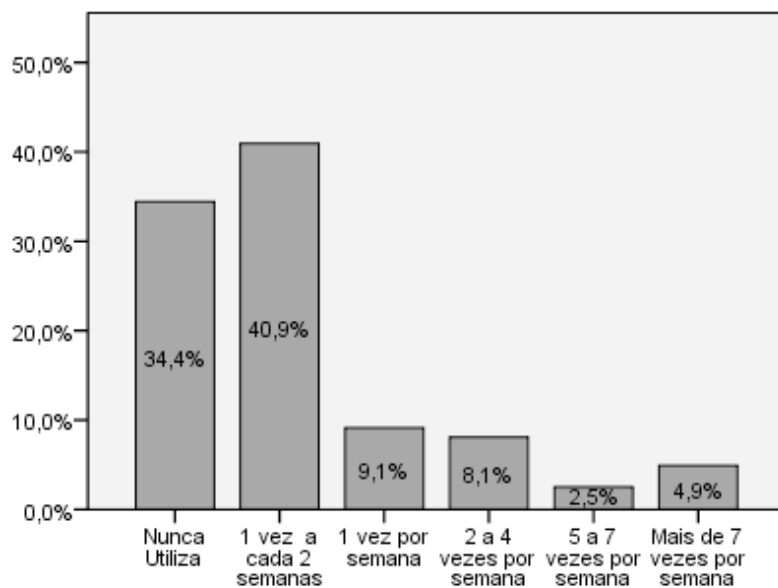
Da amostra de 755 inquiridos, e de acordo com a Figura 12, 4,6% (35) não sabem utilizar a tecnologia *bluetooth*. Dos restantes, 9,1% (69) só sabem activar o *bluetooth*, 32,7% (247) sabem activar, enviar/receber ficheiros e mensagens e 53,5% (404) sabe realizar qualquer operação permitida pelo *bluetooth*.



**Figura 12:** Conhecimento da tecnologia *bluetooth*

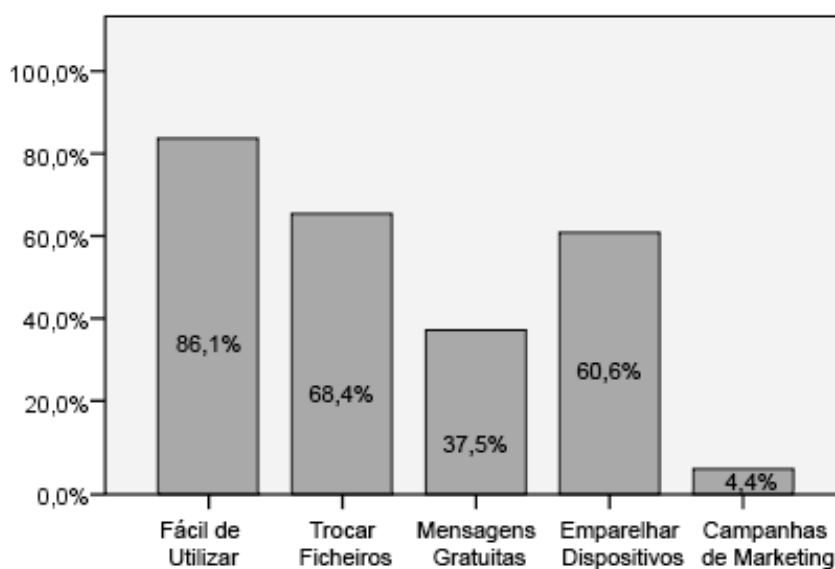
Em termos de frequência de utilização da tecnologia *bluetooth* no telemóvel (Figura 13), 40,9% (309) responderam que utilizam uma vez a cada duas semanas, 9,1% (69) utilizam uma vez por

semana e 34,4% (260) nunca utilizam. Apenas 8,1% (61) utilizam entre duas a quatro vezes por semana, 2,5% (19) entre cinco a sete vezes e 5% (37) utilizam mais de sete vezes por semana (Figura 13).



**Figura 13:** Frequência de utilização da tecnologia *bluetooth* no telemóvel

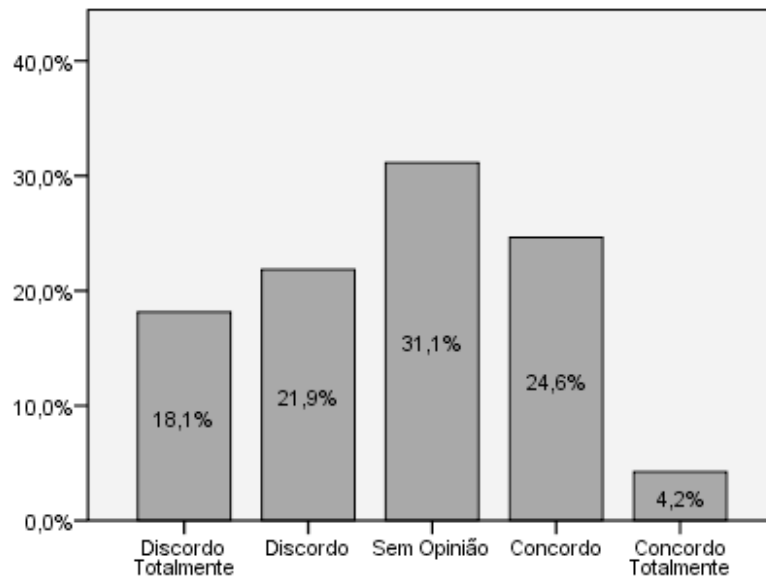
Em termos do tipo de utilização e de acordo com a figura seguinte, dos 95,4% (720) que sabem utilizar a tecnologia *bluetooth*, 86,1% (620) concordam que consideram o *bluetooth* fácil de utilizar, 68,4% (493) utilizam a tecnologia para enviar/receber ficheiros, 37,5% (270) utilizam-na para receber/enviar mensagens gratuitamente, 60,6% (437) utilizam-na para emparelhar dispositivos sem fios, mas apenas 4,4% (32) activam a tecnologia no telemóvel em resposta a campanhas de marketing via *bluetooth*.



**Figura 14:** Tipologia de utilização da tecnologia *bluetooth*

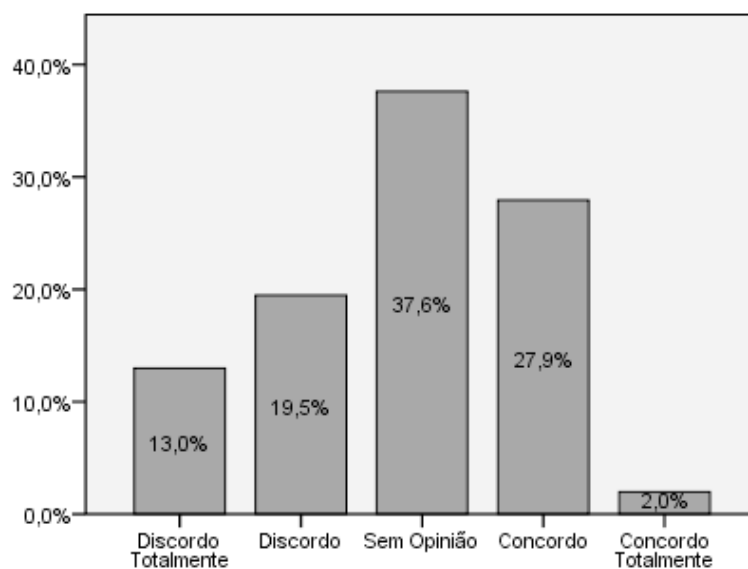


Quanto à influência dos pares na utilização da tecnologia *bluetooth*, 40% (301) dos inquiridos discordam ou discordam totalmente com a afirmação “Eu vou utilizar a tecnologia *bluetooth* se a maioria dos meus amigos o fizer”, 31,1% (235) dos inquiridos não expressa uma opinião e 28,8% (218) concordam ou concordam totalmente, como demonstra a Figura 15.



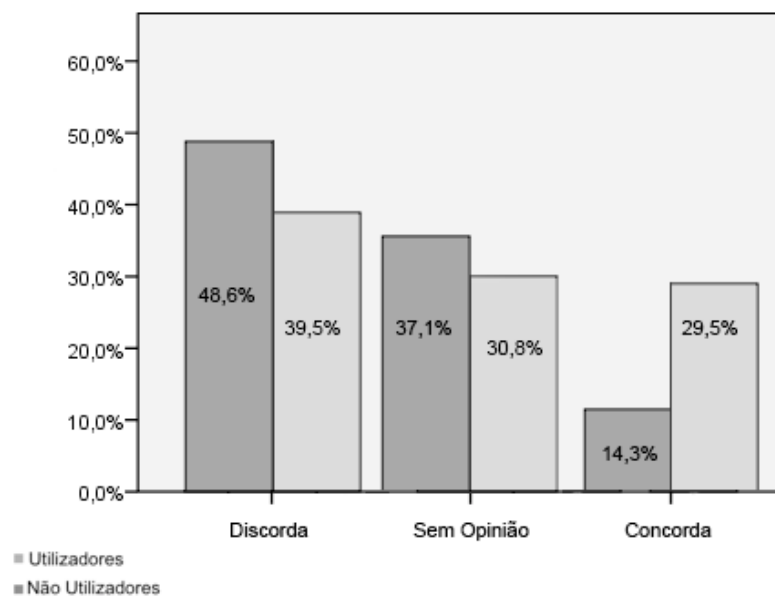
**Figura 15:** Utilização da tecnologia *bluetooth* porque os amigos o fazem

Quanto à utilização da tecnologia *bluetooth* por recomendação, 37,6% (284) dos inquiridos não concordou nem discordou da afirmação “Eu vou utilizar a tecnologia *bluetooth* se recomendado pelos meus amigos”. Dos restantes, 32,5% (245) discordaram ou discordaram totalmente e 29,9% (226) concordou ou concordou totalmente com a afirmação (Figura 16).



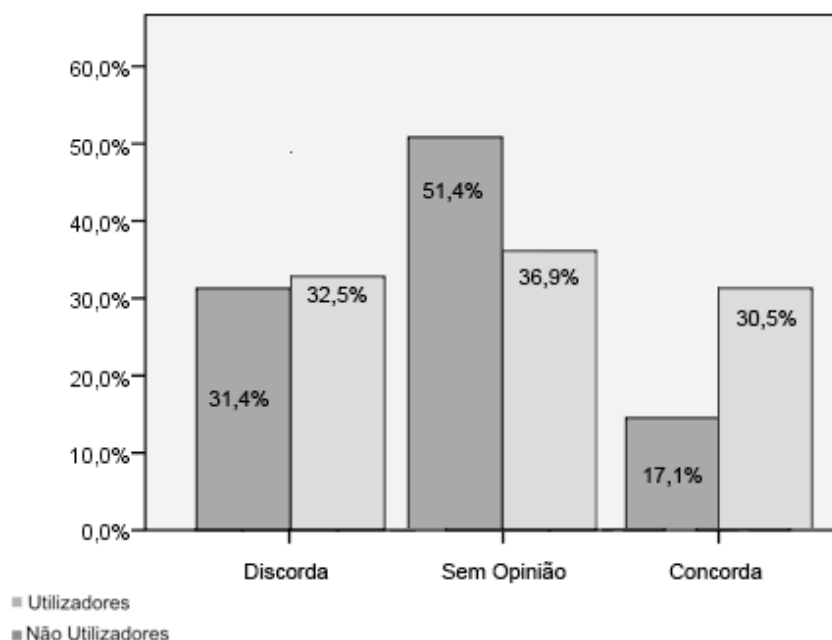
**Figura 16:** Utilização da tecnologia *bluetooth* por recomendação dos amigos

Neste estudo optou-se, também, por tentar perceber se, apesar dos indivíduos não conhecerem a tecnologia *bluetooth*, nem a utilizarem, seriam capazes de o fazer por influência dos pares (Figura 17). Verificou-se que dos 4,6% (35) da amostra que não conhece a tecnologia *bluetooth* nem nunca a utilizaram, 48,6% (17) discordam que utilizariam porque os amigos o fazem, 37,1% (13) não têm opinião sobre se utilizariam porque os amigos o fazem e apenas 14,3% (5) concorda que utilizaria porque os amigos o fazem. No caso dos inquiridos que conhecem a tecnologia, 30,8% (222) não têm opinião sobre se utilizariam porque os amigos o fazem, 39,5% (285) discordam que utilizariam porque os amigos o fazem e apenas 29,5% (213) concordam que utilizaria porque os amigos o fazem, conforme a Figura 17.



**Figura 17:** Utilização da tecnologia *bluetooth* por influência dos pares

A situação é semelhante quanto à utilização da tecnologia por recomendação dos amigos. Dos que não conhecem a tecnologia *bluetooth* e nunca utilizaram, 51,4% (18) não sabe se utilizaria a tecnologia por recomendação, 31,4% (11) discordam que utilizariam porque lhes foi recomendado e apenas 17,1% (6) concordam que utilizariam a tecnologia nesta situação. Quanto à utilização por recomendação de amigos, dos que utilizam 36,9% (266) não têm opinião, 32,5% (234) discordam e apenas 30,5% (220) concordam que utilizariam se recomendado, conforme desmontra a Figura 18.



**Figura 18:** Utilização da tecnologia *bluetooth* por recomendação

Assim, para validar a hipótese H1 (A amplitude do conhecimento das operações permitidas pela tecnologia está positivamente relacionada com receptividade ao *bluetooth* marketing) utilizou-se o coeficiente de correlação de *Pearson*, entre duas variáveis ordinais, representadas respectivamente na questão 1. (Relativamente à tecnologia *bluetooth* no telemóvel, indique qual o tipo de utilização que faz: Não conheço este recurso; Sei activar o *bluetooth* no telemóvel; Sei utilizar algumas funcionalidades do *bluetooth* no telemóvel; Sei realizar qualquer operação permitida pelo *bluetooth* no telemóvel) e 8.1. (Considero aderir ao *bluetooth* marketing). Através da análise, pode verificar-se que existe uma correlação positiva entre as variáveis ( $r=0,13$ ;  $p=0,000$ ). Isto significa que existem indícios de que quanto mais operações os inquiridos fazem com a tecnologia *bluetooth*, maior será a sua receptividade ao marketing via *bluetooth*.

Relativamente à verificação da hipótese H2 (A frequência de utilização da tecnologia está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing), analisou-se estatisticamente, as variáveis frequência de utilização e receptividade (questões 2. e 8.1.), mais uma vez, através de uma correlação de *Pearson*, entre duas variáveis ordinais. Esta análise indicou-nos que não existe uma correlação significativa ( $r=0,016$ ;  $p=0,659$ ) entre as duas variáveis, e por isso, não se confirma que uma mais frequente utilização da tecnologia está relacionada com o facto de os indivíduos serem mais receptivos a campanhas de *bluetooth* marketing.

Para validar a hipótese H3 (A percepção de quão fácil é utilizar a tecnologia está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing), realizou-se mais uma vez o teste do coeficiente correlação de *Pearson*, entre duas variáveis, representadas respectivamente na questão 3.1. (Considero o *bluetooth* fácil de utilizar) e 8.1. (Considero aderir ao *bluetooth*

marketing) do questionário. A correlação de *Pearson* é positiva ainda que fraca ( $r=0,16$ ;  $p=0,000$ ), o que significa que existem indícios de que quanto mais os inquiridos consideram a tecnologia *bluetooth* fácil de utilizar, maior será a receptividade ao *bluetooth* marketing.

Para verificar a hipótese H4 (A troca de ficheiros via *bluetooth* está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing), realizou-se a análise *t* de *Student* das variáveis representadas respectivamente na questão 3.2. (Utilizo o *bluetooth* para enviar/receber ficheiros de diversos formatos.) e 8.1. (Considero aderir ao *bluetooth* marketing) do questionário. Com este teste, pretende-se rejeitar a hipótese de nula de que a diferença entre os valores médios de receptividade dos inquiridos que utilizam a tecnologia *bluetooth* para trocar ficheiros e dos inquiridos que não o fazem é igual a zero.

Por isso, para perceber se a diferença de médias entre quem utiliza a tecnologia *bluetooth* para trocar ficheiros e quem não utiliza para trocar ficheiros, tem alguma relação com a adesão ao *bluetooth* marketing, recodificamos a variável, agrupando os seus cinco valores em dois grupos. Assim, obtivemos a variável “troca” como independente e a receptividade como a variável dependente, sendo que a variável independente tem agora dois valores (Não troca ficheiros; Troca ficheiros) e estes valores permitem definir duas amostras independentes. Também, para aplicar o teste *t*, foi necessário verificar o teste de Levene, o qual, testa a igualdade de variâncias, isto é, se o valor de significância ( $p$ ) for maior que 0,05 as variáveis são iguais e por isso deve-se utilizar o teste *t* para variâncias iguais (*Equal variances assumed*). Por outro lado, se o valor de significância ( $p$ ) for menor ou igual a 0,05 as variâncias são diferentes e, como tal, deve-se utilizar o teste *t* para variâncias diferentes (*Equal variances not assumed*) (Hill&Hill, 2012).

Como o teste de Levene tem um valor de 4,28 e um  $p$  de 0,039, ou seja, menor do que 0,05, foi realizado o teste *t* para um intervalo de confiança de 95%, podendo afirmar-se que a diferença estatística é significativa para concluir que quanto mais os indivíduos trocam ficheiros via *bluetooth*, maior será a receptividade ao *bluetooth* marketing, comparativamente aos que os que não o fazem, de acordo com a Tabela 4.

	Troca de Ficheiros	N	Média	DP	gl	T	p	Diferenças
Receptividade	Não troca	261	2,41	1,142	753	-3,62	0,000	Trocamos ficheiros > Não trocamos ficheiros*
	Troca	494	2,72	1,096				

\* $p<0,05$

**Tabela 4:** Relação entre a troca de ficheiros e a receptividade

Relativamente à verificação da hipótese H5 (A troca gratuita de ficheiros via *bluetooth* está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing), estuda-se a relação entre a questão 3.3. (Utilizo o *bluetooth* para enviar/receber mensagens de forma gratuita) e a receptividade (questão 8.1.). Para esta análise fizemos, mais uma vez, a correlação de *Pearson*. A correlação de *Pearson* é positiva ( $r=0,11$ ;  $p=0,000$ ) o que significa que existe uma relação entre a utilização da tecnologia para trocar mensagens gratuitamente e a receptividade ao *bluetooth* marketing.

Ainda sobre a utilização da tecnologia, para verificar a hipótese H6 (A utilização da tecnologia para sincronizar/emparelhar dispositivos sem fios está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing) realizou-se uma correlação de *Pearson*, onde foi estudada a relação entre a utilização do *bluetooth* para sincronizar/emparelhar dispositivos, presente na questão 3.4. (Utilizo o *bluetooth* para sincronizar/emparelhar dispositivos sem fios) e a receptividade (questão 8.1.). Neste caso, a correlação de *Pearson* é positiva ( $r=0,14$ ;  $p=0,000$ ), o que significa que existem indícios de que quanto mais os inquiridos utilizam a tecnologia *bluetooth* para sincronizar/emparelhar dispositivos sem fios, maior será a receptividade ao *bluetooth* marketing.

Para validar a hipótese H7 (A utilização da tecnologia em resposta a campanhas de marketing está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing) utilizou-se o coeficiente de correlação de *Pearson*, entre duas variáveis, representadas respectivamente na questão 3.5. (Utilizo o *bluetooth* em resposta a campanhas de marketing por esta via) e 8.1. (Considero aderir ao *bluetooth* marketing). Através da análise, pode verificar-se, a existência de uma correlação positiva, entre as variáveis ( $r=0,18$ ;  $p=0,000$ ). Isto significa que existem indícios de que quanto mais os indivíduos utilizam o *bluetooth* em resposta a campanhas de marketing, maior poderá ser a receptividade ao marketing via *bluetooth*.

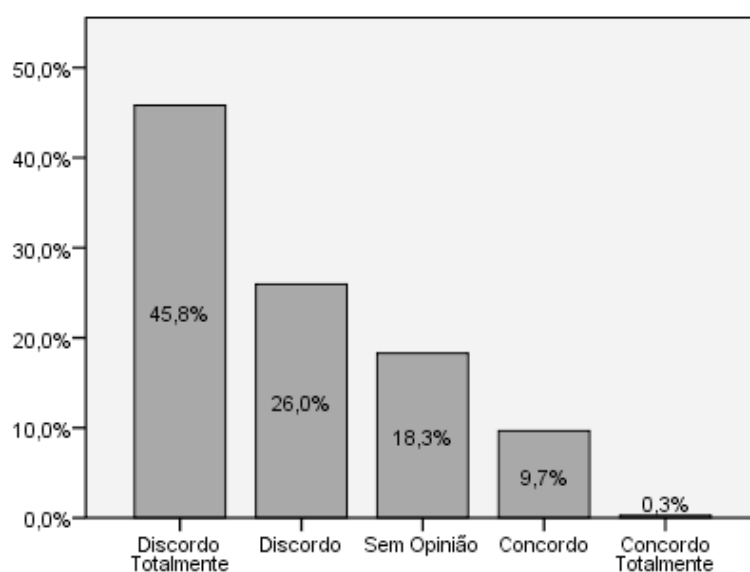
No que respeita à influência dos pares, para verificar a hipótese H8 (A utilização da tecnologia *bluetooth* porque os amigos o fazem está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing) realizou-se uma correlação de *Pearson*, onde foi estudada a relação entre a influência dos pares presente na questão 4.1. (Eu vou utilizar a tecnologia *bluetooth* se os meus amigos o fizerem) e a receptividade (questão 8.1.) só para os casos de inquiridos que afirmaram não conhecer a tecnologia *bluetooth*. Neste caso, a correlação de *Pearson* é positiva e moderada ( $r=0,43$ ;  $p=0,000$ ), o que significa que existem indícios de os inquiridos que não conhecem a tecnologia *bluetooth* e que estarão mais dispostos a utiliza-la se os amigos o fizerem estarão também mais receptivos ao *bluetooth* marketing.

Ainda no que diz respeito ao estudo da influência dos pares, para verificar a hipótese H9 (A utilização da tecnologia *bluetooth* recomendada pelos amigos está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing) estuda-se a relação entre a questão 4.2. (Eu vou utilizar a tecnologia *bluetooth* se recomendado pelos meus amigos) e questão 8.1. Para esta análise

fizemos, mais uma vez, só para os casos de inquiridos que afirmaram não conhecer a tecnologia *bluetooth*, a correlação de *Pearson*. Neste caso, a correlação de *Pearson* é positiva e moderada ( $r=0,62$ ;  $p=0,000$ ), o que significa que existem indícios de os inquiridos que não conhecem a tecnologia *bluetooth* e que estarão mais dispostos a utiliza-la se recomendado por amigos estarão também mais receptivos ao *bluetooth* marketing.

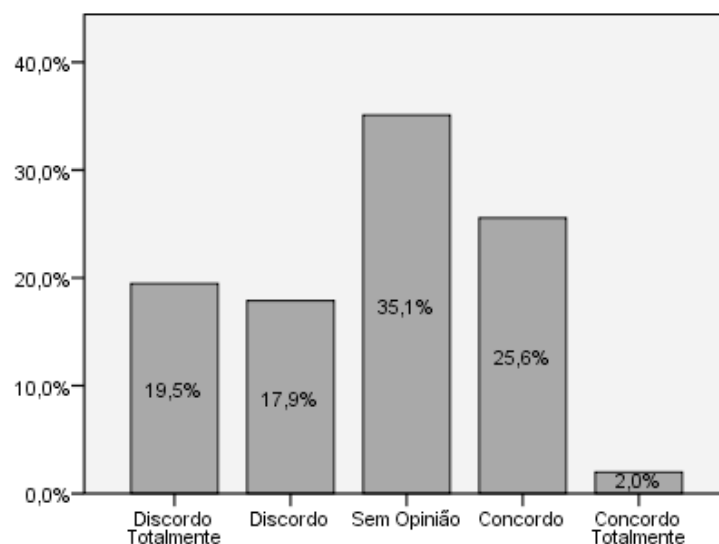
#### 4.3.2. Relação entre a publicidade via telemóvel e a receptividade ao *bluetooth* marketing

Pela análise da distribuição de frequências da amostra percebeu-se que, quando confrontados com a afirmação “Eu gosto de receber mensagens publicitárias no telemóvel”, 71,8% (542) discorda totalmente ou discorda, 18,3% (138) mantém-se neutra e apenas 10% (75) concorda ou concorda totalmente, como se verifica na Figura 19.



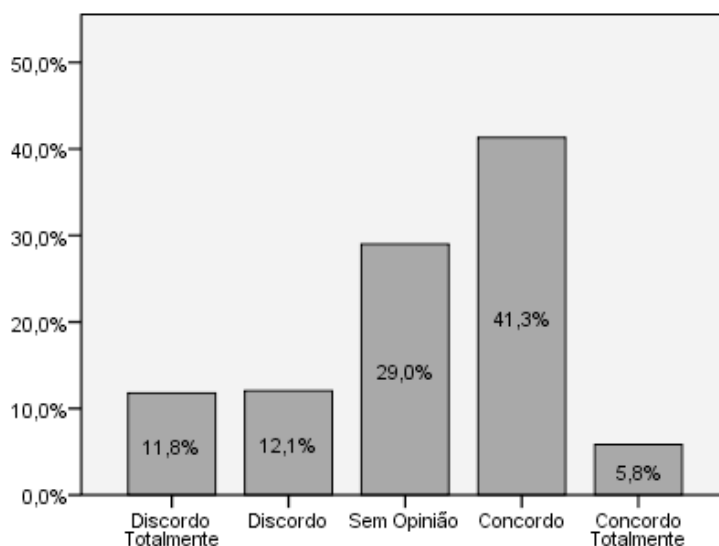
**Figura 19:** Gosto de receber mensagens publicitárias no telemóvel

Quanto ao valor de entretenimento dos conteúdos personalizados destas mensagens publicitárias, conforme a figura seguinte, 37,4% (282) dos inquiridos discordaram ou discordaram totalmente que estes os divirtam, 35,1% (265) foram neutros na sua opinião e 27,6% (208) concordaram ou concordaram muito que os divertia receber mensagens personalizadas.



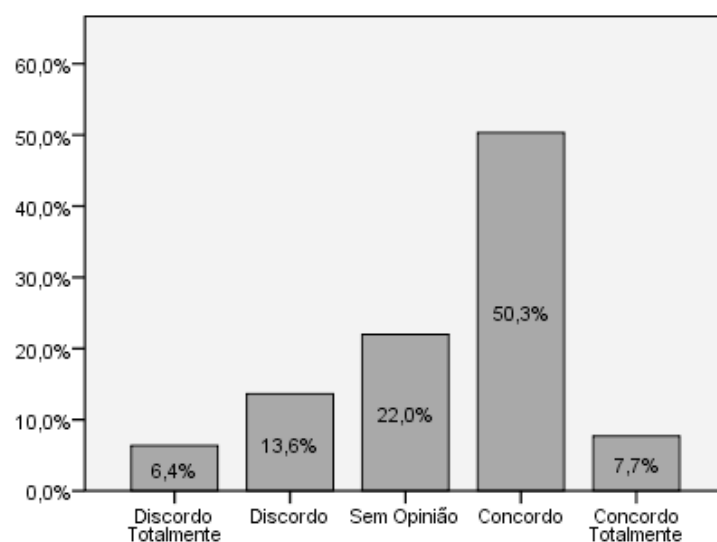
**Figura 20:** Valor do entretenimento da personalização de conteúdos

No que respeita à utilidade de personalização das mensagens, de acordo com a figura seguinte, aqui as opiniões foram contrárias ao valor de entretenimento, ou seja, quase a maioria dos inquiridos considera útil (apesar de só 25,6% as terem consideradas divertidas). Assim, 23,9% (180) dos inquiridos não consideram útil, 29% (219) mantiveram-se neutros em relação a esta afirmação e 47,1% (356) consideraram útil.



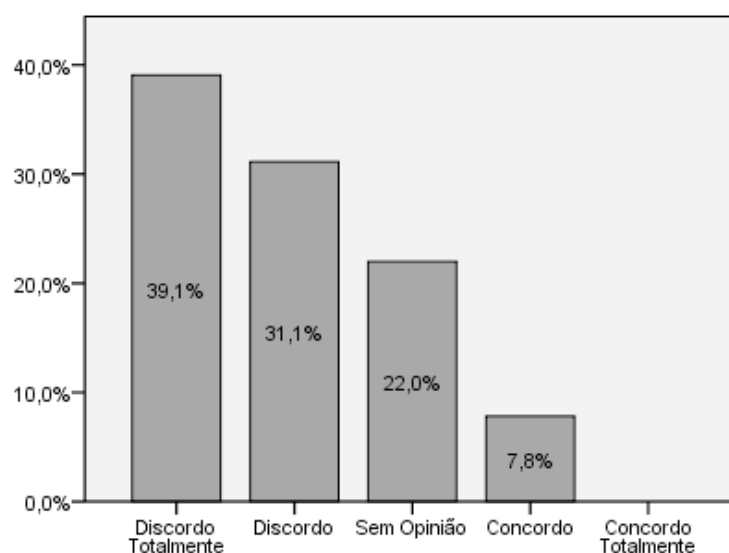
**Figura 21:** Utilidade da personalização de conteúdos

Sabendo que actualmente a publicidade no telemóvel, sobretudo, via SMS e/ou MMS, é um elemento do quotidiano dos utilizadores de dispositivos de comunicação móvel, quisemos perceber neste estudo, se é comum para estes receber este tipo de mensagens publicitárias. Neste caso, de acordo com a Figura 22, observou-se uma clara maioria a reconhecer que é comum receber mensagens publicitárias no telemóvel com 58% (438) a concordarem, 22% (166) não expressaram opinião e 20% (151) a indicar que não é muito comum.



**Figura 22:** As mensagens publicitárias via telemóvel são comuns

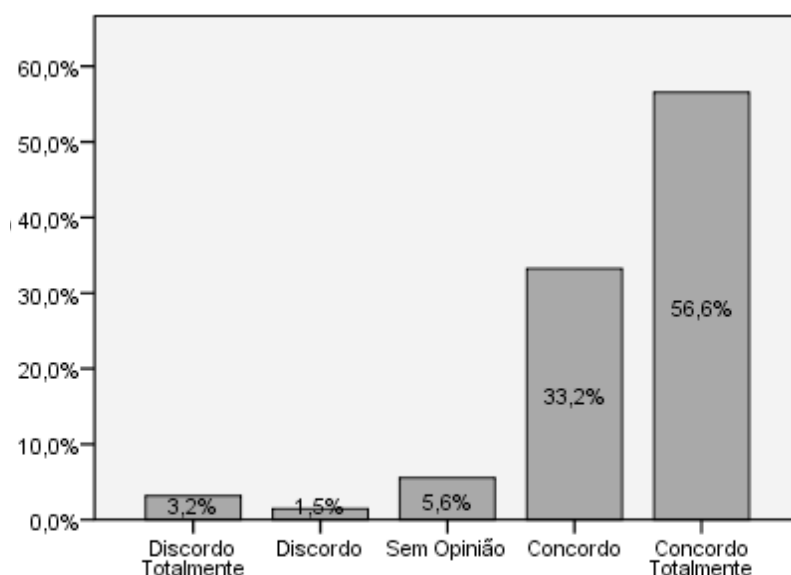
No entanto, e apesar de ser comum para os portugueses receberem mensagens publicitárias no telemóvel, 70,2% (530) dos inquiridos não consideram agradável ou engraçado receber mensagens publicitárias no telemóvel e apenas 7,8% (59) expressaram uma opinião positiva. 22% (166) dos inquiridos mostraram-se indiferentes a estes factores (Figura 23).



**Figura 23:** Valor do entretenimento das mensagens publicitárias

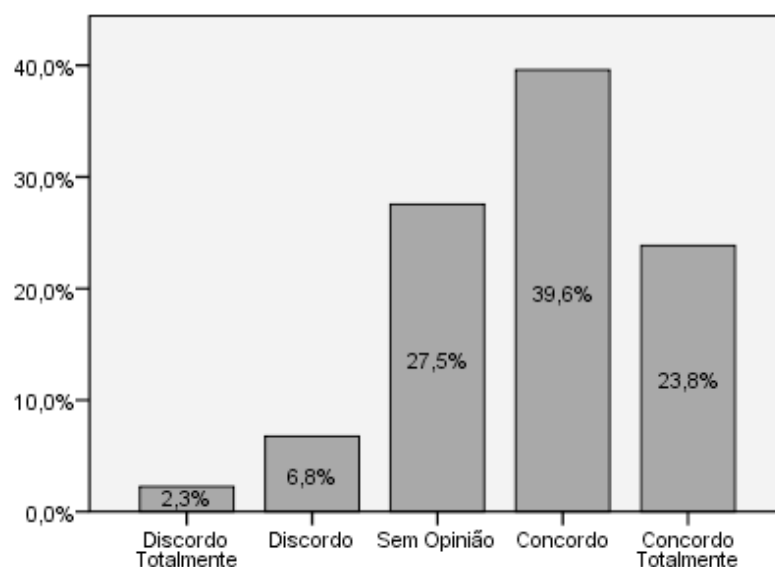
Já a importância dada à possibilidade de poder cancelar os serviços de publicidade no telemóvel, mostrou-se nesta amostra, conforme a Figura 24, um factor positivo para os consumidores. 89,8% (678) da população deste estudo concorda que este é um factor importante, apenas 4,7% (35) discordou e 5,6% (42) manteve-se neutro na sua opinião.





**Figura 24:** Valor da permissão no envio de mensagens publicitárias via telemóvel

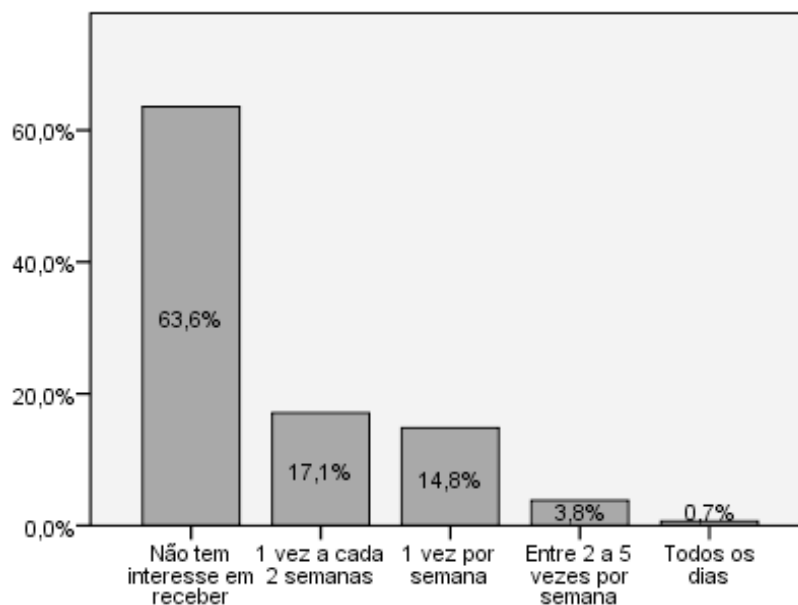
Neste estudo, também se pretendeu saber a importância de variáveis como a privacidade de dados para o consumidor. Pelos resultados obtidos, percebeu-se que existe uma preocupação com o risco de informações pessoais poderem ser utilizadas por terceiros não autorizados. Dos 755 inquiridos, 63,4% (479) concordam que existe este risco e apenas 9,1% (68) discorda. 27,5% (208) mantiveram-se neutros em relação a esta afirmação, conforme se verifica pela Figura 25.



**Figura 25:** Risco percebido pelos consumidores das informações pessoais serem utilizadas por terceiros não autorizados

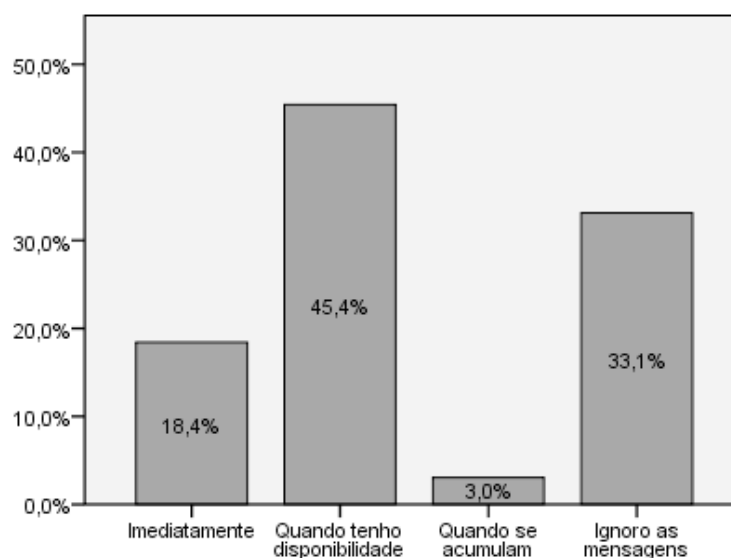
No que respeita à frequência com que os consumidores desejariam receber mensagens publicitárias no telemóvel, de acordo com a Figura 26, a maioria dos inquiridos não demonstrou interesse em receber estas mensagens (63,6%;480). Da restante amostra, 17,1% (129) indicaram que gostariam de receber uma vez a cada duas semanas e 14,8% (112) mostrou-se disposto a

receber uma vez por semana. Apenas 3,8% (29) respondeu que receberia entre duas a cinco vezes por semana e 7% (5), que gostaria de receber mensagens publicitárias no telemóvel todos os dias.



**Figura 26:** Valor da frequência desejada de envio de mensagens publicitárias via telemóvel

Também o interesse depositado nas mensagens publicitárias é baixo, como se demonstra na Figura 27. Ao questionarmos sobre a disponibilidade para leitura destas mensagens no telemóvel, quase metade dos inquiridos, 45,4% (343), responderam que só liam as mensagens quando tinham disponibilidade. 33,1% (250) dos inquiridos responderam que ignoravam as mensagens e 18,4% (139) indicou que as lia assim que as recebia, imediatamente. Apenas 3% (23) respondeu que lia quando se acumulavam.



**Figura 27:** Valor da importância do envio das mensagens publicitárias via telemóvel

Para validar a hipótese H10 (A percepção por parte do consumidor do potencial de gratificação ao receber mensagens publicitárias via telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing), utilizou-se o coeficiente de correlação de *Pearson*, entre duas variáveis, representadas respectivamente na questão 5.1. (Eu gosto de receber mensagens publicitárias no telemóvel) e a questão 8.1. Através da análise pode verificar-se que existe uma correlação positiva e significativa, entre as variáveis ( $r=0,48$ ;  $p=0,000$ ). Isto significa que existem indícios de que quanto mais os indivíduos gostarem de receber mensagens publicitárias no telemóvel, maior será a receptividade ao marketing via *bluetooth*.

Relativamente à verificação da hipótese H11 (A percepção por parte do consumidor do potencial de entretenimento da personalização das mensagens publicitárias, via telemóvel, está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing), estudou-se a relação entre a questão 5.2 (A possibilidade de receber apenas conteúdos personalizados diverte-me) e a receptividade (questão 8.1.). Para esta análise fizemos, mais uma vez, a correlação de *Pearson*. A correlação de *Pearson* é positiva e moderada ( $r=0,40$ ;  $p=0,000$ ) o que significa que, quanto maior é a percepção do inquirido sobre o entretenimento da personalização das mensagens publicitárias no telemóvel, maior será a receptividade ao *bluetooth* marketing.

Para se avaliar a hipótese H12 (A percepção por parte do consumidor da utilidade da personalização das mensagens publicitárias, via telemóvel, está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing), analisou-se a utilidade da personalização das mensagens publicitárias, a qual, está presente na questão 5.3. (A possibilidade de receber apenas conteúdos personalizados é útil). Para esta análise fizemos mais uma vez a correlação de *Pearson*. Neste caso, a correlação de *Pearson* demonstrou-se positiva e moderada ( $r=0,36$ ;  $p=0,000$ ), o que significa que quanto maior é a percepção do inquirido sobre a utilidade da personalização das mensagens publicitárias no telemóvel, maior será a receptividade ao *bluetooth* marketing.

Quanto à hipótese H13 (A quantidade de mensagens publicitárias recebidas no telemóvel está negativamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing), a variável independente medida foi o facto das mensagens publicitárias no telemóvel serem comuns que está presente na questão 5.4. (As mensagens publicitárias via telemóvel são comuns) do questionário. Para esta análise fizemos mais uma vez a correlação de *Pearson*. A correlação de *Pearson* demonstrou-se positiva ainda que fraca ( $r=0,13$ ;  $p=0,000$ ), o que significa que o facto de ser comum para os inquiridos receberem mensagens publicitárias no telemóvel pode beneficiar a receptividade ao *bluetooth* marketing. Podemos concluir, assim, que os dados não suportam a hipótese H13.

No que respeita à hipótese H14 (A percepção por parte do consumidor, do entretenimento das mensagens publicitárias via telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing), realizou-se novamente o coeficiente de correlação de *Pearson* para verificar se existe uma relação entre a questão 5.5. (Receber mensagens publicitárias no telemóvel é

agradável e engraçado) e a questão 8.1. A correlação de *Pearson* demonstrou-se positiva e moderada ( $r=0,50$ ;  $p=0,000$ ) o que significa que quanto maior é a percepção por parte do sujeito do entretenimento associado às mensagens publicitárias no telemóvel, maior será a sua receptividade ao *bluetooth* marketing.

Para testar a hipótese H15 (A importância atribuída à possibilidade de aceitar ou rejeitar mensagens publicitárias no telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing) analisou-se, igualmente, o coeficiente de correlação de *Pearson* entre as duas variáveis ordinais, presentes, respectivamente nas questões 5.6. (A possibilidade de aceitar ou cancelar a qualquer momento a publicidade no telemóvel, é um factor que eu considero importante) e 8.1. (Considero aderir ao *bluetooth* marketing). A correlação de *Pearson* é positiva ( $r=0,13$ ;  $p=0,000$ ) ainda que fraca, o que significa que existem indícios de que quanto maior a importância que o sujeito atribui à possibilidade de controlar a aceitação de mensagens, maior será a sua receptividade ao *bluetooth* marketing.

Relativamente à hipótese H16 (A percepção por parte do consumidor, de potenciais problemas de privacidade de dados está negativamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing), esta foi analisada através do coeficiente de correlação de *Pearson* entre a variável privacidade de dados, presente na questão 5.7 (Existe o risco das informações pessoais serem utilizadas por terceiros.) e a questão 8.1. Esta relação é negativa ( $r=-0,09$ ;  $p=0,012$ ) ainda que fraca, o que significa que existem indícios de que quanto maior é a percepção sobre factores de risco da privacidade de dados por parte do sujeito, menor será a receptividade ao *bluetooth* marketing.

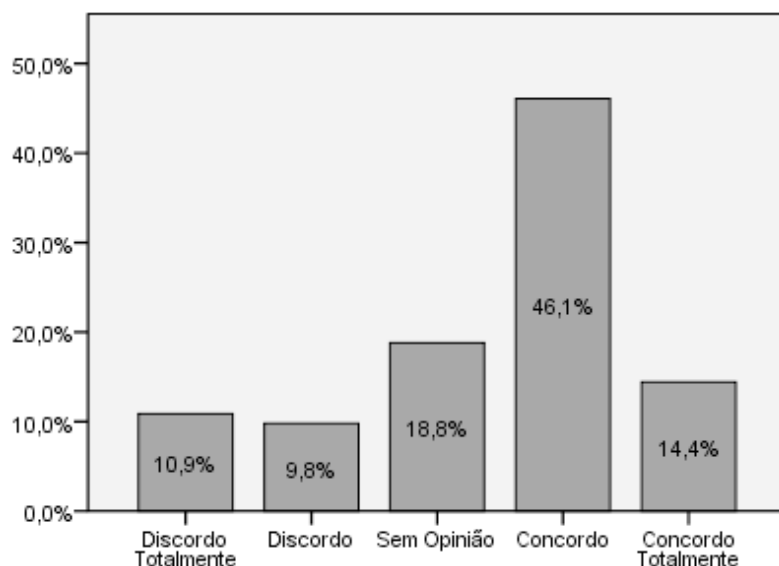
No que respeita à hipótese H17 (A frequência desejada de envio de mensagens publicitárias para o telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing), mais uma vez recorrendo ao coeficiente de correlação de *Pearson*, mediu-se a variável independente frequência de envio presente na questão 6. (Com que frequência gostaria de receber mensagens publicitárias no telemóvel?). Pode dizer-se que a correlação de *Pearson* demonstrou-se positiva e moderada ( $r=0,41$ ;  $p=0,000$ ), o que significa que quanto maior for a frequência com que os sujeitos gostariam de receber mensagens publicitárias no seu telemóvel, maior será a sua receptividade ao *bluetooth* marketing.

No entanto, como já referido anteriormente o facto de ser comum receber mensagens publicitárias pode levar a que o consumidor tenha menos disponibilidade para as mesmas. Assim, para verificar se a hipótese H18 (A disponibilidade do consumidor para ler mensagens publicitárias no telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing) seria válida, efectuou-se novamente uma análise de correlação de *Pearson*, para medir a variável independente disponibilidade que está presente na questão 7. (Quando recebe mensagens publicitárias no telemóvel, lê as mensagens). Os resultados demonstraram, que existe uma correlação positiva e moderada ( $r=0,39$ ;  $p=0,000$ ), o que significa que existem indícios de que quanto

maior é a disponibilidade por parte do sujeito para ler as mensagens publicitárias que recebe no telemóvel, maior será a receptividade ao *bluetooth* marketing.

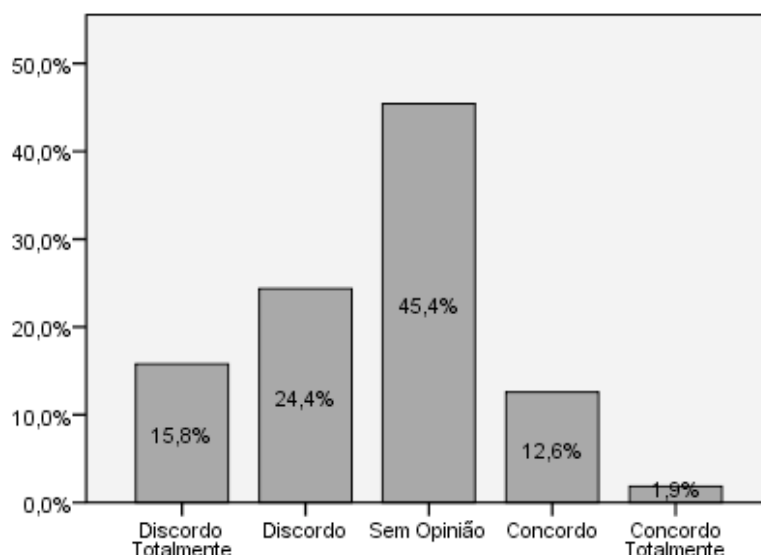
#### 4.3.3. Relação entre o valor do *bluetooth* marketing e a receptividade

Quanto ao valor do benefício monetário na decisão de receber mensagens de marketing via *bluetooth*, mais de metade dos inquiridos (60,5%; 457), consideram as promoções como factores importantes a ter em conta aquando da decisão de receber mensagens de marketing via *bluetooth*, como se pode verificar na Figura 28.



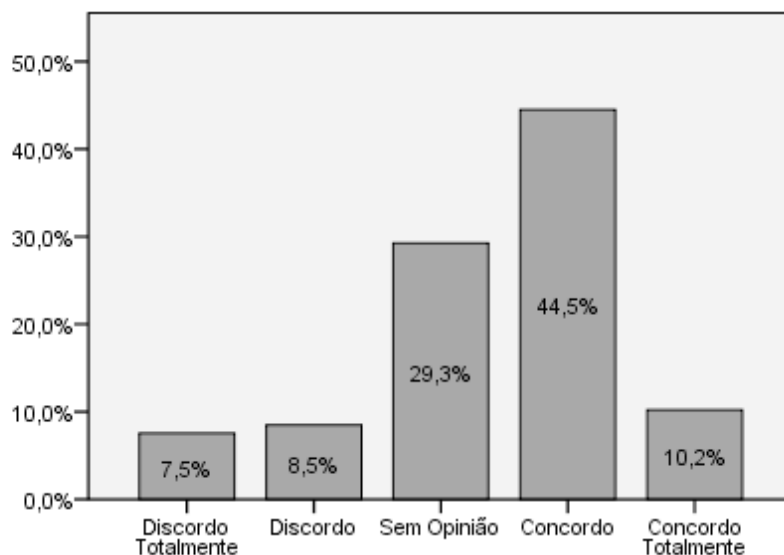
**Figura 28:** Valor do benefício monetário na decisão de receber mensagens de marketing via *bluetooth* no telemóvel

Quanto às questões de segurança relacionadas com a tecnologia *bluetooth*, como canal de marketing, 40,2% (303) não consideram este meio mais seguro que o tradicional SMS/MMS. Quase a maioria dos inquiridos manteve-se neutro quanto a esta questão, tendo 45,4% (343) respondido que nem concorda nem discorda que a tecnologia *bluetooth* é mais segura, o que sugere o desconhecimento. Apenas 14,5% (109) concorda que o *bluetooth* é um meio de comunicação mais seguro do que o SMS/MMS, como se demonstra na Figura 29.



**Figura 29:** Percepção da segurança da tecnologia *bluetooth* relativamente a outros meios de *mobile marketing*

Quanto à importância dada pelo consumidor à reputação da marca que envia mensagens publicitárias via telemóvel, conforme expomos na Figura 30. Da amostra do estudo, 54,7% (413) concordam que este é um factor importante para considerarem receber mensagens de publicidade via *bluetooth*. Apenas 16% (121) discorda e 29,3% (221) mantiveram-se neutros na sua opinião.



**Figura 30:** Valor da confiança na reputação e nome da marca da empresa que envia mensagens publicitárias via *bluetooth*

Quanto à hipótese H19 (A percepção por parte do consumidor, do benefício monetário das mensagens publicitárias via telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth marketing*), a variável independente medida foi o benefício monetário das mensagens publicitárias que está presente na questão 8.2. (Promoções como vales de desconto, são factores importantes na decisão de receber marketing via *bluetooth* no meu telemóvel) do questionário.

Para esta análise fizemos mais uma vez a correlação de *Pearson*. A correlação de *Pearson* demonstrou-se positiva e moderada ( $r=0,62$ ;  $p=0,000$ ) o que significa que, quanto maior é a percepção do inquirido sobre o benefício monetário das mensagens publicitárias no telemóvel, maior será a receptividade ao *bluetooth* marketing.

No que respeita à hipótese H20 (A percepção por parte do consumidor, da segurança da tecnologia está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing), mediu-se a variável independente segurança que está presente na questão 8.3. (Considero o *bluetooth* mais seguro que outros meios de marketing via telemóvel como, por exemplo, as mensagens de texto (SMS). A correlação de *Pearson* demonstrou-se positiva e moderada ( $r=0,34$ ;  $p=0,000$ ), o que significa que quanto maior é a percepção por parte do sujeito das características de segurança da tecnologia *bluetooth*, maior será a sua receptividade ao *bluetooth* marketing.

Quanto à hipótese H21 (A notoriedade da marca está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing), efectuou-se a análise do coeficiente de correlação de *Pearson* para medir a variável independente que respeita à confiança na marca presente na questão 8.4. (Considero a reputação e nome da marca da empresa que envia publicidade importante como um incentivo para receber mensagens publicitárias via *bluetooth*). Pela análise dos resultados, verifica-se que existe uma correlação positiva e moderada ( $r=0,45$ ;  $p=0,000$ ) o que significa que existem indícios de que quanto maior é a notoriedade da marca que envia mensagens publicitárias, maior será a receptividade do sujeito ao *bluetooth* marketing.

#### **4.3.4. Relação entre o perfil sóciodemográfico e a receptividade ao *bluetooth* marketing**

Testou-se a hipótese H22 (O perfil sociodemográfico dos utilizadores portugueses da tecnologia *bluetooth* no telemóvel, está positivamente relacionado com a receptividade ao *bluetooth* marketing), tendo em conta as variáveis independentes: idade (H22a), sexo (H22b), grau académico (H22c), ocupação (H22d); e região de residência (H22e).

Neste caso, começa-se por analisar a relação entre as variáveis receptividade presente na questão 8.1. (Considera aderir ao *bluetooth* marketing) e idade, definidas na hipótese H22a (A idade dos sujeitos está negativamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing). Relativamente à idade, através da aplicação do coeficiente da correlação de *Pearson*, demonstrou-se que existe uma correlação inversa e fraca ( $r=-0,13$ ;  $p<0,01$ ), o que significa que existem indícios de que quanto mais velhos são os indivíduos, menor será a receptividade ao *bluetooth* marketing. Para perceber se a diferença de médias entre os dois sexos, na adesão ao *bluetooth* marketing, é significativa e para verificar a hipótese H22b (A receptividade ao *bluetooth* marketing é maior nos homens relativamente às mulheres), recorremos a uma análise *t* de *Student*, entre duas amostras independentes. Neste caso, a análise utilizou duas variáveis – o sexo do inquirido e a receptividade. A variável sexo tem dois valores (0=Masculino; 1=Feminino).

Mais uma vez, para aplicar o teste  $t$ , foi necessário verificar o teste de Levene. Como o teste de Levene tem um valor de 3,04 e um  $p$  de 0,82, ou seja, maior do que 0,05, foi realizado o teste  $t$  para para um intervalo de confiança de 95%, podendo afirmar-se que existe uma diferença estatística que demonstra que os indivíduos do sexo masculino estarão menos dispostos a aderir do que os do sexo feminino, de acordo com a Tabela 5.

	Sexo	N	Média	DP	gl	$t$	$p$	Diferenças
Receptividade	Masculino	273	2,50	1,160	753	-2,01	0,045	F > M
	Feminino	482	2,67	1,095				

**Tabela 5:** Diferenças de médias da receptividade em relação ao sexo

Quanto à influência do grau académico do indivíduo na receptividade ao *bluetooth* marketing e a hipótese H22c (O grau académico dos sujeitos está positivamente relacionado com receptividade ao *bluetooth* marketing), testou-se através da aplicação da correlação de *Pearson*, a relação entre a variável escolaridade e as respostas à questão 8.1. (Considero aderir ao *bluetooth* marketing). Este teste demonstrou que a correlação entre as variáveis é inversa e não é significativa ( $r=-0,049$ ;  $p=0,18$ ) e, portanto, não se confirma a relação do grau académico com a receptividade.

Outro elemento do perfil sociodemográfico desta amostra que se decidiu investigar para perceber a receptividade ao *bluetooth* marketing foram as ocupações dos inquiridos através da hipótese H22d (A receptividade ao *bluetooth* marketing é maior nos indivíduos estudantes relativamente aos indivíduos com outras ocupações). Neste caso, mais uma vez, recorremos à análise da variância (ANOVA) para perceber a significância das diferenças de médias entre as variáveis ocupação presente na questão 4. (Ocupação) da secção "Dados Pessoais" e as respostas à questão 8.1. (Considero aderir ao *bluetooth* marketing). Esta análise foi realizada porque está-se perante uma variável independente (Ocupação) que tem seis valores que representam seis amostras independentes, já que os casos de cada categoria de resposta são diferentes entre si. Aqui, e uma vez que a categoria de resposta "Doméstico(a)" só representava 1 caso, este foi excluído nesta análise. Os restantes cinco valores estão descritos na Tabela 6.

A relação entre as variabilidades ( $F$ ) entre grupos e dentro dos grupos, é de 3,112 e o nível de significância é de 0,015, pelo que se conclui que apenas 15 vezes em 1000, quando a hipótese nula, é verdadeira, esperamos encontrar um rácio maior ou igual ao obtido. Sendo assim, rejeitamos a hipótese nula. Isto significa que é pouco provável que o nível de receptividade ao *bluetooth* marketing seja igual para todos os grupos da população. Isto indica que existem diferenças significativas entre os valores médios da variável dependente, entre pelo menos duas das amostras, mas, não diz que amostras diferem entre si e por isso, realizou-se novamente uma comparação múltipla de *Bonferroni*. Pela análise da Tabela 6, identificam-se diferenças significativas, apenas entre Trabalhadores e Trabalhadores-Estudantes ( $p<0,05$ ).



	Ocupação	N	Média	DP	gl	F	p	Diferenças
Receptividade	Estudante	304	2,69	1,122	4	3,112	0,015	Trabalhador- Estudante > Trabalhador*
	Trabalhador	233	2,42	1,081				
	Trabalhador- Estudante	180	2,76	1,155				
	Aposentado	11	2,27	1,009				
	Desempregado	26	2,50	1,105				

\* $p < 0,05$

**Tabela 6:** Relação entre a ocupação e a receptividade

Quanto à zona de residência, para verificar a hipótese H22e (A receptividade ao *bluetooth* marketing é maior nos indivíduos que habitam a região norte-litoral) foi necessário realizar, mais uma vez, a análise da variância univariada (ANOVA) para perceber a significância das diferenças de médias entre as variáveis. Neste caso, a relação entre as variabilidades ( $F$ ), entre grupos e dentro dos grupos, é de 2,061 e o nível de significância é de 0,046, pelo que se conclui que apenas 46 vezes em 1000, quando a hipótese nula é verdadeira, esperamos encontrar um rácio maior ou igual ao obtido. Sendo assim, rejeitamos a hipótese nula. Isto significa que é pouco provável que o nível de receptividade ao *bluetooth* marketing seja igual para todos os grupos da população. Também, aqui, utilizamos uma comparação múltipla de *Bonferroni*, para perceber se existem diferenças significativas entre pares de zonas de residência dos indivíduos na receptividade ao *bluetooth* marketing. Pela análise da Tabela 7, não identificamos diferenças significativas.

	Residência	N	Média	DP	gl	F	p	Diferenças
Receptividade	Norte Litoral	412	2,69	1,134	7	2,061	0,046	
	Norte Interior	26	2,73	1,151				
	Centro Litoral	88	2,44	1,173				
	Centro Interior	16	2,31	1,014				
	Sul Litoral	44	2,27	0,997				
	Sul Interior	8	2,75	1,389				
	Madeira	106	2,46	1,088				
	Açores	55	2,87	0,982				

**Tabela 7:** Relação entre a zona de residência e a receptividade

#### 4.4. Conclusão e discussão dos resultados

Neste ponto discutem-se os resultados obtidos neste estudo, de acordo com a sequência lógica de ordenação das hipóteses e verificação das mesmas, cruzando-os com a revisão de literatura efectuada.

Um dos objectivos deste estudo era identificar os factores e determinantes de receptividade ao *bluetooth* marketing pelos portugueses. Para isso, primeiramente, avaliou-se o conhecimento da tecnologia *bluetooth*, identificando-se o tipo de utilização que os consumidores nesta amostra fazem desta no telemóvel, assim como os factores que contribuem para uma atitude positiva face ao *mobile* marketing e, também, os factores de aceitabilidade da publicidade, via telemóvel.

Apesar de, pela frequência de distribuição de respostas, os inquiridos não formarem uma opinião sobre a sua vontade em aderir a campanhas de *bluetooth* marketing (32,5%), demonstrou-se neste estudo que o consumidor português desta amostra está, também, familiarizado com a tecnologia *bluetooth*, assim como verificado no estudo de Ruzzon (2009) relativamente ao consumidor brasileiro. De facto, demonstra-se que os inquiridos sabem realizar operações interactivas, nomeadamente, para enviar/receber ficheiros e para emparelhar dispositivos sem fios, considerando o *bluetooth* fácil de utilizar, podendo ser um bom indicador para os *marketers* porque demonstra que aqueles seriam capazes de descarregar informações publicitárias. No entanto, 34,4% dos inquiridos afirmou nunca utilizar a tecnologia e apesar de a maioria da amostra considerar a tecnologia fácil de utilizar (86,1%), pode existir, ainda assim, um fraco conhecimento sobre as capacidades da tecnologia *bluetooth* e uma falta de confiança na sua utilidade.

No caso da relação entre a utilização da tecnologia *bluetooth* e a receptividade, verificou-se empiricamente que o tipo de utilização da tecnologia está relacionado com a vontade de responder a campanhas de marketing por esta via, especialmente, no que respeita ao tipo de operações que sabem realizar e finalidades de utilização. Embora apenas 4,4% da amostra afirme que utilize a tecnologia *bluetooth* em resposta a campanhas de marketing, a verificação das hipóteses de estudo H1 (A amplitude do conhecimento das operações permitidas pela tecnologia está positivamente relacionada com receptividade ao *bluetooth* marketing), H3 (A percepção de quão fácil é utilizar a tecnologia está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing), H4 (A troca de ficheiros via *bluetooth* está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing), H5 (A troca gratuita de ficheiros via *bluetooth* está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing), H6 (A utilização da tecnologia para sincronizar/emparelhar dispositivos sem fios está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing) e H7 (A utilização da tecnologia em resposta a campanhas de marketing está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing), demonstrou que existe uma relação entre a utilização da tecnologia e a receptividade a campanhas de *bluetooth* marketing. Isto pode ter a ver com o facto da maioria da amostra (71,5%) ser composta pelas idades entre os 15 e os 34 anos, ou seja, jovens e jovens adultos que são

considerados o público-alvo mais apto a serem inovadores e pioneiros na adopção das novas tecnologias (Leek & Christoulides, 2009).

No entanto, pelo teste da hipótese H2 (A frequência de utilização da tecnologia está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing), não se verificou que exista uma relação entre frequência de utilização da tecnologia e a receptividade a campanhas de *bluetooth* marketing. Isto pode ser explicado pelo facto de um número significativo da amostra afirmar nunca utilizar a tecnologia (34,4%) ou utilizar a tecnologia *bluetooth* apenas uma vez a cada duas semanas (40,9%), o que significa que, possivelmente, terão o *bluetooth* inactivo nos seus dispositivos porque o utilizam apenas para executar uma função, como por exemplo, sincronizar dispositivos móveis pessoais, desconhecendo todas as potencialidades de interação da tecnologia.

Segundo o estudo de Leek & Christodoulides (2009), a capacidade de “espalhar a palavra” num grupo de amigos sobre as campanhas publicitárias, via *bluetooth*, é uma das formas de combater a “ignorância” dos indivíduos sobre a tecnologia e os seus receios em relação à privacidade e segurança. Por isso, no que respeita à influência dos pares na utilização da tecnologia *bluetooth*, entre os indivíduos desta amostra que a conhecem e os que não conhecem, existe uma disparidade de opiniões sobre se utilizariam porque os amigos o fazem ou porque o recomendam, demonstrando-se que os mais influenciáveis são os que conhecem a tecnologia (29,5% no caso da utilização pelos amigos e 30,5% no caso da recomendação pelos amigos). Verifica-se através do teste das hipóteses de estudo H8 (A utilização da tecnologia *bluetooth* porque os amigos o fazem está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing) e H9 (A utilização da tecnologia *bluetooth* recomendada pelos amigos está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing) que existe uma relação forte entre a influência dos pares e a receptividade ao *bluetooth* marketing. Isto demonstra que, o grupo de amigos e familiares pode influenciar na utilização da tecnologia *bluetooth*, enquanto resposta a uma campanha de marketing. Também, aqui, os resultados desta investigação podem ser influenciados pelas idades dos inquiridos que representam a amostra, uma vez que os mais jovens têm mais necessidade de integrarem grupos sociais e de se identificarem com novas tendências e, por isso, são o público-alvo de eleição das mensagens publicitárias veiculadas para telemóvel (Leek & Christoulides, 2009).

Por isso, concluiu-se, neste caso, que os factores de utilização que influenciam o sucesso de uma campanha de *bluetooth* marketing, junto dos consumidores nesta amostra, serão o conhecimento alargado de como usar a tecnologia e trocar ficheiros, porque terão mais probabilidade de responder, positivamente, a campanhas de *bluetooth* marketing, independentemente da frequência com que utilizam a tecnologia. Estes resultados vão ao encontro dos resultados de Leek & Christodoulides (2009), que indicam a troca de ficheiros ou informação como um forte indício para os *marketers* no sentido em que significa que os consumidores serão capazes de

descarregar conteúdos promocionais e de os passarem a outras pessoas, como amigos ou familiares. Além disso, neste estudo, tal como Leek & Christodoulides (2009) sugerem, a influência dos pares e a capacidade de “espalhar a palavra” num grupo de amigos sobre as campanhas publicitárias, via *bluetooth*, pode resultar enquanto forma de combater os seus receios, por exemplo, em relação à privacidade e segurança.

Quanto ao valor das mensagens publicitárias no telemóvel, neste estudo, também, se verificou pela distribuição de frequências que, apesar do utilizador de telemóvel português nesta amostra estar habituado a receber mensagens publicitárias, estas são percebidas como um aborrecimento, uma vez que, como já vimos, 71,8% afirma que não gosta de receber mensagens publicitárias no telemóvel e 70,2% não as consideram agradáveis ou divertidas, mas úteis. Isto pode ter a ver, primeiramente, com a não solicitação das mensagens publicitárias por parte do consumidor nesta amostra, sendo, as mesmas, consideradas uma intrusão. Também, o facto das mensagens publicitárias serem, no seu conteúdo, generalistas para o consumidor, sem qualquer utilidade ou estímulo associado, podem contribuir para estes resultados. Pelo teste da hipótese H10 (A percepção por parte do consumidor do potencial de gratificação ao receber mensagens publicitárias via telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing) verifica-se que existe uma relação entre o facto de se gostar de receber mensagens publicitárias no telemóvel e a receptividade ao marketing via *bluetooth*, nesta amostra.

Quanto à valorização do entretenimento e utilidade associada à personalização das mensagens publicitárias, se verificou, pela distribuição de frequências de respostas, que os inquiridos consideram a utilidade mais relevante que o entretenimento na personalização das mensagens publicitárias. De facto, estes factores apresentados por Leek & Christoulides (2009), como o potencial de entretenimento e de utilidade dos conteúdos personalizados nas mensagens publicitárias, verificaram-se, através do teste das hipóteses H11 (A percepção por parte do consumidor do potencial de entretenimento da personalização das mensagens publicitárias, via telemóvel, está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing) e H12 (A percepção por parte do consumidor da utilidade da personalização das mensagens publicitárias, via telemóvel, está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing) relevantes nesta amostra, especialmente a utilidade dos conteúdos personalizados como um factor de influência para o consumidor português desta amostra responder positivamente ao *bluetooth* marketing. Assim, estes resultados assemelham-se a estudos que identificaram uma relação positiva entre a aceitabilidade de campanhas de *mobile* marketing e o valor da personalização e entretenimento das mensagens promocionais para o consumidor, sendo esta, até, considerada uma forma de potencializar a fidelização e retenção de clientes e as vendas de determinado produto (Basheer *et al.*, 2010; Chowdhury *et al.*, 2006; Haghirian *et al.*, 2008; Merisavo *et al.*, 2007; Saadeghvaziri & Hosseini, 2010; Tsang *et al.*, 2004).

Relativamente à importância do controlo do consumidor sobre as mensagens publicitárias que recebe no seu telemóvel, verificou-se que para aqueles, em que este é importante, é um factor

igualmente relevante na receptividade ao *bluetooth* marketing. O mesmo, tinha sido verificado nos estudos de Merisavo *et al.* (2007), Leek & Christodoulides (2009), Yang *et al.* (2010) e Ruzzon (2009). Pelo teste da hipótese H13 (A quantidade de mensagens publicitárias recebidas no telemóvel está negativamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing) verificou-se que existe uma relação positiva entre o facto de ser comum para os indivíduos desta amostra receberem mensagens publicitárias no telemóvel e a receptividade ao *bluetooth* marketing, ao contrário do que seria esperado, já que, existe nesta amostra uma opinião negativa sobre a publicidade no telemóvel.

O resultado é semelhante no que respeita ao factor de entretenimento associado às mensagens publicitárias no telemóvel. Como já referimos, nesta amostra, a maioria discorda que seja agradável e engraçado receber este tipo de conteúdos. No entanto, pelo teste da hipótese H14 (A percepção por parte do consumidor, do entretenimento das mensagens publicitárias via telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing) verificou-se que existe uma relação entre a percepção por parte do sujeito do entretenimento associado às mensagens publicitárias no telemóvel e a sua receptividade ao *bluetooth* marketing. Ou seja, os indivíduos que percebem as mensagens publicitárias como fonte de entretenimento tendem a estar mais disponíveis para receber publicidade via *bluetooth*. À semelhança dos resultados do estudo de Leek & Christodoulides (2009), demonstra-se que as mensagens publicitárias serão valorizadas pelo consumidor, se estas estiverem associadas a algum tipo de entretenimento.

Além da necessidade de controlo sobre quantas mensagens recebem, também, a possibilidade de cancelarem a qualquer momento a recepção de mensagens publicitárias são factores que os consumidores nesta amostra que os valorizam consideram importantes na decisão de aceitar conteúdos publicitários no telemóvel, com 89,8% da população do estudo a concordar que este é um factor positivo. De facto, pelo teste da hipótese H15 (A importância atribuída à possibilidade de aceitar ou rejeitar mensagens publicitárias no telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing) verificou-se que existem indícios de que existe uma relação entre os sujeitos que valorizam o controlo e a sua receptividade ao *bluetooth* marketing. Isto significa que qualquer campanha de marketing para dispositivos móveis que seja baseada na liberdade do consumidor para aceitar ou rejeitar mensagens será mais bem aceite pelos sujeitos que a valorizam, assim como se verificou na investigação de Leek & Christodoulides (2009).

Ainda sobre a permissão, nesta amostra, 63,4% dos indivíduos demonstram receios relativamente ao risco da informação pessoal, cedida às empresas e ou marcas para fins comerciais ou de marketing, ser utilizada por terceiros sem uma autorização prévia. A verificação da hipótese H16 (A percepção por parte do consumidor, de potenciais problemas de privacidade de dados está negativamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing) demonstra que existem indícios de que existe uma relação negativa entre os receios relativamente à privacidade de dados e a receptividade ao *bluetooth* marketing. Embora em Portugal seja proibido por lei, o envio de

publicidade, através de comunicações electrónicas, a pessoas singulares sem o consentimento prévio do receptor<sup>20</sup>, os indivíduos nesta amostra, à semelhança do estudo de Leek & Christoulides (2009), necessitam ser, no caso específico do *bluetooth*, informados sobre as características tecnológicas não intrusivas do *bluetooth* e a legislação que se aplica. Além disso, estes resultados demonstram que a tecnologia *bluetooth* pode ser uma alternativa viável ou um complemento às campanhas veiculadas através do SMS.

Também, os consumidores nesta amostra afirmam que não têm qualquer interesse em receber mensagens publicitárias no telemóvel (63,6%) ou desejariam receber apenas uma vez a cada duas semanas (17,1%). Este desinteresse pode estar relacionado com os factores que já referimos, como por exemplo, a massificação do envio de mensagens publicitárias não solicitadas, através de SMS, e o conteúdo generalista das mensagens. De facto, pelo teste da hipótese H17 (A frequência desejada de envio de mensagens publicitárias para o telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing) verificou-se que existe uma relação positiva entre a frequência de envio desejada pelo consumidor e a receptividade ao *bluetooth* marketing. Isto pode ser um indicador positivo para se considerar a utilização de outras estratégias de comunicação em *mobile* marketing, introduzindo por exemplo, campanhas de *bluetooth* marketing, pois estas baseiam-se sobretudo na localização espaço-temporal dos indivíduos e por isso, tratam-se de campanhas pouco intrusivas.

No entanto, também como referido anteriormente, ser comum receber mensagens publicitárias no telemóvel pode levar a que o consumidor tenha menos disponibilidade para campanhas de *mobile* marketing, nomeadamente, via *bluetooth*. De facto, os consumidores nesta amostra, afirmam que liam as mensagens quando tinham disponibilidade (45,4%) ou, de forma mais extrema, limitavam-se a ignorar as mensagens (33,1%). Também no estudo de Leek e Christodoulides (2009), verifica-se que apesar da maioria dos inquiridos ler o conteúdo das mensagens publicitárias à medida que estas chegam, existem consumidores que não prestam atenção a este tipo de mensagem. Como já referimos, este atraso na leitura pode ser um problema para campanhas via *bluetooth*, já que estas decorrem em tempo real. Através do teste da hipótese H18 (A disponibilidade do consumidor para ler mensagens publicitárias no telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing) verificou-se que existe uma relação favorável entre a disponibilidade do consumidor e a receptividade ao *bluetooth* marketing o que significa, que existem indícios, que a disponibilidade do sujeito para ler as mensagens publicitárias que recebe no telemóvel estará relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing.

Assim, concluiu-se que a relação entre as percepções do consumidor sobre a publicidade via telemóvel e a receptividade ao *bluetooth* marketing é beneficiada se as mensagens publicitárias

---

<sup>20</sup> Artigo 22º do Decreto-lei nº 7/2004. *Diário da República* nº5/2004 – I Série A. Ministério da Justiça. Lisboa.

forem objectivas, personalizadas, úteis e divertidas, assim como, se for respeitada a legislação referente à publicidade enviada electronicamente. Tal como Leek & Christodoulides (2009) evidenciam no seu estudo. Além disso, para esta amostra, verificou-se que uma campanha de marketing via *bluetooth* poderia ter sucesso, uma vez que, estas campanhas se baseiam na vontade do indivíduo para aceitar receber mensagens publicitárias num determinado local e contexto, de forma pontual.

Quanto às motivações dos consumidores, para aderirem às campanhas de *bluetooth* marketing, verifica-se neste estudo e amostra que o benefício monetário é um factor importante na decisão de receber mensagens publicitárias via *bluetooth* no telemóvel. Neste contexto, pelo teste da hipótese H19 (A percepção por parte do consumidor, do benefício monetário das mensagens publicitárias via telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing), verificou-se que existe uma relação positiva e moderada entre o benefício monetário e a receptividade ao *bluetooth* marketing. Mais uma vez, estes resultados vão ao encontro aos do estudo de Leek & Christodoulides (2009), já que se verifica nesta amostra que o benefício monetário pode funcionar como moeda de troca para os consumidores aceitarem receber mensagens de marketing via *bluetooth*. Assim, à semelhança de outros estudos (Ruzzon, 2009; Saadeghvaziri & Hosseini, 2010), identificou-se uma relação positiva entre o benefício monetário e a atitude do consumidor perante o *mobile* marketing.

Também, neste trabalho, se retiraram conclusões sobre a importância da confiança para o consumidor. Neste contexto, em termos de confiança nas características de segurança da tecnologia *bluetooth*, os resultados assemelham-se, pois, não se verificou que os inquiridos (40,2%) consideram a tecnologia *bluetooth* mais segura que o SMS ou a não formarem uma opinião sobre este tema (45,4%), ao contrário dos resultados do estudo de Leek & Christodoulides (2009) o que demonstra o grau de desconhecimento da tecnologia *bluetooth* pelo consumidor português, desta amostra, relativamente ao SMS. Na verdade, pelo teste da hipótese H20 (A percepção por parte do consumidor, da segurança da tecnologia está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing), verificou-se que existe uma relação entre a percepção por parte do sujeito das características de segurança do *bluetooth* e a sua receptividade ao *bluetooth* marketing.

Também a importância dada pelo consumidor à reputação da marca que envia mensagens publicitárias, via telemóvel é um factor importante e estimula a adesão ao *bluetooth* marketing, já que, pela análise da distribuição de frequências de respostas, verifica-se que 54,7% da amostra consideram este factor positivo. De facto, pelo teste da H21 (A notoriedade da marca está positivamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing) verificou-se existir uma relação positiva e moderada entre a notoriedade da marca e a receptividade ao *bluetooth* marketing o que, como referimos, indica que a reputação e reconhecimento da marca no mercado é valorizada, nesta amostra, pelo consumidor na sua decisão de aceitar as mensagens

publicitárias que lhe são oferecidas. Este resultado vai ao encontro do que já tinha sido verificado em estudos que demonstram que a credibilidade da empresa que envia certa mensagem ou publicita, afecta a atitude do consumidor, perante uma campanha de *mobile* marketing (Chowdhury *et al.*, 2006; Leppäniemi *et al.*, 2005; Saadeghvaziri & Hosseini, 2010; Tsang *et al.*, 2004). No que respeita ao *bluetooth* marketing, este estudo vai ao encontro dos resultados de Leek & Christodoulides (2009), evidenciando-se que os receios do consumidor, relativamente à privacidade e segurança de dados, podem ser reduzidos se, a empresa que publicita for reconhecida e, também, se evidencia a necessidade das empresas e respectivas marcas conseguirem transmitir confiança aos novos consumidores que indentificam, como sendo o seu público-alvo de campanhas de *mobile* marketing.

Por fim, quanto ao perfil sociodemográfico dos indivíduos que demonstram mais receptividade ao *bluetooth* marketing, este deve ser analisado com precaução uma vez que se está perante uma amostra por conveniência neste estudo e bastante diferente da população geral portuguesa. No entanto, pelo teste da hipótese H22 (O perfil sociodemográfico dos utilizadores portugueses da tecnologia *bluetooth* no telemóvel está relacionado com a receptividade ao *bluetooth* marketing) nesta amostra pode dizer-se que a idade e a ocupação dos indivíduos são os factores que mais se relacionam com a receptividade ao *bluetooth* marketing. De facto, pelo teste das hipóteses H22a (A idade dos sujeitos está negativamente relacionada com a receptividade ao *bluetooth* marketing), H22b (A receptividade ao *bluetooth* marketing é maior nos homens relativamente às mulheres), H22d (A receptividade ao *bluetooth* marketing é maior nos indivíduos estudantes relativamente aos indivíduos com outras ocupações), verificou-se que, possivelmente, os indivíduos mais receptivos ao *bluetooth* marketing serão os jovens e jovens adultos, do sexo feminino, trabalhadores-estudantes. Isto pode dever-se, como referimos, no que respeita à idade, aos jovens serem considerados os que mais cedo adoptam as novas tecnologias. Quanto ao sexo feminino ser predominante, este resultado não é surpreendente uma vez que, estamos perante uma amostra predominantemente feminina e, em 2011, 50,2% da população residente em Portugal era do sexo feminino (INE, 2012). No entanto, pode também ser suportado pelo estudo de Cardoso *et al.* (2007), no qual, se demonstra que embora os homens desenvolvam, com o telemóvel, uma curiosidade em relação às potencialidades e características tecnológicas deste instrumento, as mulheres utilizam o telemóvel, para comunicar e manter as relações interpessoais, o que significa, que também o *bluetooth* pode ser encarado como um meio de comunicação para elas. Quanto à ocupação dos indivíduos, o facto de a amostra ser predominantemente jovem também pode explicar os resultados obtidos, além do facto da população activa em Portugal ter entre os 25 e os 54 anos de idade (PORDATA, 2014).

No entanto, pelo teste da hipótese H22c (O grau académico dos sujeitos está positivamente relacionado com receptividade ao *bluetooth* marketing), não se verifica que exista uma relação entre o grau académico do inquirido e a receptividade ao *bluetooth* marketing. Relativamente à região de residência, também não se verificou uma relação com a receptividade ao *bluetooth*



marketing, como foi comprovado empiricamente pelo teste da hipótese H22e (A receptividade ao *bluetooth* marketing é maior nos indivíduos que habitam a região norte-litoral). No que respeita ao grau académico, pode ser devido ao facto da amostra, apresentar graus de escolaridade bastante parecidos, já que 74,7% representa o ensino superior. Também a região de residência pode ser influenciada pelo facto de 54,6% dos inquiridos se encontrarem no norte-litoral e haver pouca dispersão de respostas sobre as restantes regiões, o que não permite uma avaliação satisfatória das diferenças de médias.

A Tabela 8, apresenta o resultado final das hipóteses propostas.

Hipóteses	Testes estatísticos	Resultado
H1: A amplitude do conhecimento das operações permitidas pela tecnologia está positivamente relacionada com receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.	Coeficiente de correlação <i>Pearson</i>	Corroborada
H2: A frequência de utilização da tecnologia está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.	Coeficiente de correlação <i>Pearson</i>	Não corroborada
H3: A percepção de quão fácil é utilizar a tecnologia está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.	Coeficiente de correlação <i>Pearson</i>	Corroborada
H4: A troca de ficheiros via <i>bluetooth</i> está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.	Teste <i>t</i> de <i>Student</i> para amostras independentes	Corroborada
H5: A troca gratuita de ficheiros via <i>bluetooth</i> está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.	Coeficiente de correlação <i>Pearson</i>	Corroborada
H6: A utilização da tecnologia para sincronizar/emparelhar dispositivos sem fios está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.	Coeficiente de correlação <i>Pearson</i>	Corroborada
H7: A utilização da tecnologia em resposta a campanhas de marketing está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.	Coeficiente de correlação <i>Pearson</i>	Corroborada
H8: A utilização da tecnologia <i>bluetooth</i> porque os amigos o fazem está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.	Coeficiente de correlação <i>Pearson</i>	Corroborada
H9: A utilização da tecnologia <i>bluetooth</i> recomendada pelos amigos está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.	Coeficiente de correlação <i>Pearson</i>	Corroborada
H10: A percepção por parte do consumidor do potencial de gratificação ao receber mensagens publicitárias via telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.	Coeficiente de correlação <i>Pearson</i>	Corroborada
H11: A percepção por parte do consumidor do potencial de entretenimento da personalização das mensagens publicitárias, via	Coeficiente de	Corroborada

telemóvel, está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.	correlação <i>Pearson</i>	
H12: A percepção por parte do consumidor da utilidade da personalização das mensagens publicitárias, via telemóvel, está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.	Coeficiente de correlação <i>Pearson</i>	Corroborada
H13: A quantidade de mensagens publicitárias recebidas no telemóvel está negativamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.	Coeficiente de correlação <i>Pearson</i>	Não corroborada
H14: A percepção por parte do consumidor, do entretenimento das mensagens publicitárias via telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.	Coeficiente de correlação <i>Pearson</i>	Corroborada
H15: A importância atribuída à possibilidade de aceitar ou rejeitar mensagens publicitárias no telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.	Coeficiente de correlação <i>Pearson</i>	Corroborada
H16: A percepção por parte do consumidor, de potenciais problemas de privacidade de dados está negativamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.	Coeficiente de correlação <i>Pearson</i>	Corroborada
H17: A frequência desejada de envio de mensagens publicitárias para o telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.	Coeficiente de correlação <i>Pearson</i>	Corroborada
H18: A disponibilidade do consumidor para ler mensagens publicitárias no telemóvel está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.	Coeficiente de correlação <i>Pearson</i>	Corroborada
H19: A percepção por parte do consumidor, do benefício monetário das mensagens publicitárias via telemóvel, está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.	Coeficiente de correlação <i>Pearson</i>	Corroborada
H20: A percepção por parte do consumidor, da segurança da tecnologia está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.	Coeficiente de correlação <i>Pearson</i>	Corroborada
H21: A notoriedade da marca está positivamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.	Coeficiente de correlação <i>Pearson</i>	Corroborada
<p>H22: O perfil sociodemográfico dos utilizadores portugueses da tecnologia <i>bluetooth</i> no telemóvel está positivamente relacionado com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.</p> <p>H22a: A idade dos sujeitos está negativamente relacionada com a receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.</p> <p>H22b: A receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing, é maior nos homens relativamente às mulheres.</p> <p>H22c: O grau académico dos sujeitos está positivamente relacionado com receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing.</p> <p>H22d: A receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing é maior nos indivíduos estudantes relativamente aos indivíduos com outras</p>	<p><b>H22a</b> Correlação de <i>Pearson</i></p> <p><b>H22b</b> Teste <i>t</i> de <i>Student</i> para amostras independentes</p> <p><b>H22c</b> Correlação de <i>Pearson</i></p> <p><b>H22d</b> Análise de variância univariada (ANOVA)</p>	<p><b>H22a</b> Corroborada</p> <p><b>H22b</b> Não corroborada</p> <p><b>H22c</b> Não corroborada</p> <p><b>H22d</b> Não corroborada</p> <p><b>H22e</b> Não corroborada</p>

ocupações.	<b>H22e</b> Análise de variância univariada (ANOVA)	
H22e: A receptividade ao <i>bluetooth</i> marketing é maior nos indivíduos que habitam a região norte-litoral.		

**Tabela 8:** Resultado final das hipóteses propostas

## Capítulo V – Conclusão

## 5.1. Introdução

Neste capítulo apresentam-se as considerações finais sobre o *bluetooth* marketing e a contribuição deste estudo para uma melhor compreensão da receptividade do consumidor a este tipo de campanhas. Apresenta-se, ainda, um conjunto de recomendações para a gestão. Por fim, descrevem-se as limitações e sugestões para futuras investigações.

## 5.2. Considerações finais

O desenvolvimento das tecnologias móveis e, consequentemente, o aparecimento das campanhas de *mobile* marketing na Europa suscitam que o potencial de utilização da tecnologia *bluetooth*, enquanto canal de marketing em Portugal não deva ser desvalorizado.

Sabendo que os consumidores demonstram estar cansados da publicidade massificada dos meios de comunicação tradicionais, com a inserção dos *smartphones* e *tablets* na vida quotidiana da sociedade, as marcas têm vindo a transformar a sua forma de comunicação com o seu consumidor, utilizando a ubiquidade e as características de interacção e o entretenimento destes dispositivos. Os *marketers* têm, agora, oportunidade de chegar ao seu público-alvo de forma mais personalizada, eficaz e eficiente, uma vez que, o *mobile* para além do mais, permite uma medição de resultados das campanhas, através de relatórios de dados que as próprias tecnologias têm capacidade de produzir.

O potencial sucesso do *bluetooth* marketing deve-se, primeiramente, às características da tecnologia que, sendo de curto alcance e estando presente nos mais diversos dispositivos móveis de uso pessoal, permite chegar ao consumidor em locais específicos, com mensagens em diversos formatos digitais, como imagens, vídeos, sons, texto, ou *software*, sem ser necessário um investimento monetário significativo. Além disso, estas acções de marketing não são intrusivas para o consumidor, já que este tem a liberdade para rejeitar a troca de informação, via *bluetooth*.

Apesar disto, estudos evidenciam que as características tecnológicas do *bluetooth* e a sua utilização, enquanto ferramenta de marketing, são ainda desconhecidas pelos consumidores e pelas marcas que procuram novas tendências de comunicação em marketing. É neste contexto que este estudo se insere, pois, sendo o *bluetooth* marketing uma temática muito pouco investigada, carece de pesquisas para compreender as suas potencialidades, vantagens e aplicações. De uma forma geral e com toda a prudência, os resultados deste estudo permitem perceber melhor qual o impacto das acções de *bluetooth* marketing no consumidor português.

De acordo com a revisão de literatura efectuada e a análise de dados deste estudo, os resultados demonstram que a permissão para receber conteúdos promocionais no telemóvel, a sua utilidade, a sua personalização e o benefício monetário são importantes para o consumidor, verificando-se que existe uma relação positiva entre estas e a receptividade ao *bluetooth* marketing. No entanto, também se verificou que ainda existe ignorância face à tecnologia *bluetooth*, nomeadamente,

pelos receios relativamente à privacidade e segurança dos dados pessoais e o desconhecimento das potencialidades da tecnologia. Outro factor que explica este fenómeno, será possivelmente, a pouca divulgação do *bluetooth* marketing num contexto urbano em Portugal.

De facto, verificou-se que relativamente à utilização do *bluetooth*, na amostra deste estudo, sabem realizar diversas operações com esta tecnologia, mas, no entanto, não a utilizam de forma regular, o que pode demonstrar um conhecimento sobre o *bluetooth*, embora uma falta de confiança na sua utilidade. O sucesso das campanhas de *bluetooth* marketing depende em grande medida do tipo de utilização que o consumidor faz e, por isso, os anunciantes devem disponibilizar informação adicional sobre a tecnologia, nomeadamente, quando a utilizam enquanto canal promocional. Neste contexto, a influência dos pares pode funcionar como uma ferramenta de combate à ignorância que existe sobre o *bluetooth*, na medida em que se verificou neste estudo, uma relação entre a capacidade dos indivíduos aceitarem utilizar a tecnologia *bluetooth* porque alguém próximo o faz ou o recomenda e a receptividade ao *bluetooth* marketing.

Também as percepções do consumidor, nesta amostra, sobre a publicidade no telemóvel, demonstraram influenciar a decisão do consumidor em aceitar o *bluetooth* marketing. Verificou-se neste estudo que existe uma relação entre o facto de os indivíduos gostarem, de uma forma geral, de receber mensagens publicitárias no telemóvel e a receptividade às campanhas de *bluetooth* marketing. Mais especificamente, também se verificou uma relação entre a percepção pelo consumidor do entretenimento das mensagens publicitárias, considerando que recebe-las é agradável e engraçado, e a receptividade. Além disso, também se demonstrou a importância da personalização das mensagens publicitárias, uma vez que, foi comprovada a relação entre o divertimento e a utilidade da personalização, e a receptividade ao *bluetooth* marketing. Por isso, podemos concluir que o envio de mensagens publicitárias irrelevantes e impessoais para o telemóvel do consumidor é um comportamento a evitar, na medida em que pode ser considerado uma intrusão, já que este dispositivo electrónico é considerado o mais pessoal que o consumidor possui. Neste contexto, também se evidenciou a importância que o consumidor atribui à frequência de envio desejada de mensagens publicitárias para o seu telemóvel, a sua vontade de as aceitar.

No que respeita às percepções sobre o *bluetooth* marketing e os factores que o consumidor considera importantes na sua decisão em aceitar as mensagens promocionais, nesta amostra, demonstrou-se que o benefício monetário, as características de segurança da tecnologia e a notoriedade da marca desempenham um papel fundamental. Neste trabalho, evidenciou-se uma relação entre a receptividade ao *bluetooth* marketing e o benefício monetário, como a promoção de vendas, o que indica que esta pode ser uma das formas de incentivar a adesão a estas campanhas, pela superação das expectativas dos consumidores no que toca à relevância e valor das mensagens publicitárias. Também a percepção, por parte do consumidor, dos receios com a segurança da tecnologia se demonstrou como um factor de influência na receptividade ao

*bluetooth* marketing, o qual, pode estar relacionado com a ignorância face às características técnicas da tecnologia e que, devem ser minimizados pela disponibilização de informação adicional durante a implementação das campanhas. Quanto à reputação da marca, verificou-se empiricamente a sua relação com a receptividade ao *bluetooth* marketing e, por isso, como já referido, é importante que a marca anunciante desenvolva mecanismos para a minimização da desconfiança do consumidor, especialmente se esta não for reconhecida no mercado.

Por fim, o perfil sociodemográfico dos indivíduos, nesta amostra, parece ter impacto na receptividade ao *bluetooth* marketing, sobretudo no que diz respeito ao sexo, idade, habilitações literárias e ocupação dos indivíduos.

### **5.3. Implicação para a gestão**

Embora existam marcas em Portugal que demonstram resultados utilizando o *bluetooth* como ferramenta de *mobile* marketing, o foco continua na utilização massificada dos serviços de SMS. Como referido anteriormente, existe um desconhecimento generalizado sobre as campanhas de *bluetooth* marketing e as potencialidades desta tecnologia.

Contudo, neste estudo percebe-se que a amostra reconhece as vantagens deste tipo de campanhas, através da sua opinião relativamente às questões relacionadas com a sua receptividade à publicidade no telemóvel. Embora, a amostra do presente estudo tenda a discordar que consideraria aderir ao *bluetooth* marketing, também se verificou que uma parte conhece a tecnologia e que, inclusive, sabe utiliza-la para trocar ficheiros, sendo este um indicador para os *marketers* que os indivíduos seriam capazes de descarregar para o seu telemóvel informações publicitárias ou promocionais.

Também o facto da amostra deste estudo considerar importante a capacidade de poder cancelar o recebimento de conteúdos publicitários no seu telemóvel, demonstra que a tecnologia *bluetooth* pode ser interessante, enquanto ferramenta de marketing, já que, as suas características permitem ao utilizador decidir se quer aceitar ou rejeitar determinados conteúdos, estando, por isso, de acordo com os fundamentos do marketing de permissão, deixando a decisão de interagir com a marca do lado do consumidor.

Não se pode, igualmente, descurar aqui o valor da informação e da influência dos pares no consumidor. A mensagem de marketing a transmitir deve ser curta, personalizada, directa e engraçada, pois, estes atributos estão identificados como aqueles que vão garantir o interesse do receptor e encorajar a divulgação da mensagem para os seus grupos de pares (familiares, amigos, colegas, etc.). Além disso, se o *marketer* requer uma resposta do receptor, esta acção deve ser fácil de realizar para a campanha atingir o seu completo potencial.

Além disso, nesta amostra, os indivíduos mostraram-se receptivos a aderir a campanhas de

*bluetooth* marketing se existisse algum benefício monetário envolvido, como descontos e promoções na compra de produtos da marca promotora, o que demonstra o potencial de conversão destas campanhas, pois levam o consumidor a efectuar uma visita à loja ou uma compra. Também o facto de ser uma tecnologia de curto alcance e utilizada em contextos específicos, facilita a aproximação do consumidor à marca pela diferenciação.

No entanto, a diferenciação e a associação desta tecnologia a uma nova tendência perante o consumidor implica a necessidade de ampliar o conhecimento sobre a forma como a utilização desta tecnologia afecta o indivíduo. Enquanto ser humano activo provido de atitudes e comportamentos, o consumidor é moldado pela sociedade, cada vez mais dependente das novas tecnologias. Isto leva a que os *marketers* que pretendam desenvolver uma campanha de *bluetooth* marketing, se devam empenhar em aplicar os fundamentos do marketing de proximidade e de permissão, pois, só assim, terão uma resposta positiva do consumidor.

Em suma, de forma, a que as campanhas de marketing via *bluetooth* se tornem uma prática comum em *mobile* marketing, os gestores e as organizações envolvidas devem educar o consumidor sobre o que é a tecnologia e como podem utiliza-la. Além disso, para reduzir os receios do consumidor relacionados com a privacidade e a segurança dos seus dados, as organizações envolvidas nas campanhas devem interagir, de forma a ser divulgado um código de conduta da utilização do *bluetooth* em marketing, à semelhança do apresentado pela *Mobile Marketing Association*, de modo que os consumidores sejam capazes de compreender e confiar.

#### **5.4. Limitações e sugestões para outros estudos**

Este estudo apresenta limitações no que respeita às bases teóricas e empíricas para formular uma investigação profunda sobre esta nova forma de marketing, o *bluetooth* marketing, mas, que podem servir de base para futuras investigações.

Uma das limitações deve-se à escassez de literatura científica e académica e aos poucos estudos e exemplos de aplicação de *bluetooth* em contexto de marketing, que delimitam o campo de estudo, permitindo, apenas, uma exploração superficial das suas potencialidades. De facto, a revisão de literatura efectuada até à data demonstra que os investigadores apresentam como limitação principal aos seus estudos a escassez de fundamentos teóricos sobre a tecnologia *bluetooth* como meio de radiodifusão. Este facto leva a que o *bluetooth* continue a ser pouco explorado pelos profissionais e académicos de marketing, apesar de estar presente no dispositivo mais pessoal do utilizador que é o telemóvel.

Outra limitação deste estudo diz respeito ao intervalo temporal estabelecido para a realização desta investigação. O facto de este compreender a duração de um semestre lectivo não permite uma exploração mais profunda sobre todos os conhecimentos teóricos que envolvem a problemática, assim como, conseqüente, o ampliar do campo de estudo empírico para outros fenómenos de interesse relacionados com o problema. Isto, também, condiciona a recolha de



dados, a qual, foi conduzida através de plataformas digitais, pela *Internet* e, por isso, não foi possível ter um conhecimento profundo sobre algumas das possíveis dúvidas ou questões dos inquiridos, já que o investigador não podia prestar auxílio.

Por isso, também, o facto da natureza da investigação traduzir uma amostra por conveniência e apesar de esta demonstrar conhecimento sobre a tecnologia *bluetooth* e a publicidade no telemóvel, os resultados devem ser analisados com precaução. Assim, poderia ser desejável realizar um inquérito por entrevista e uma amostra aleatória e estratificada geograficamente, de forma a ter uma visão mais representativa dos portugueses e generalizar os resultados com um maior grau de confiança.

Além disso, não foi possível uma análise de fiabilidade do modelo inicial conceptual proposto, de forma a garantir resultados mais satisfatórios e fiáveis associados a escalas dos conceitos a medir. Por isso, o modelo conceptual desenvolvido e os itens de medida utilizados, necessitam, também, numa investigação futura, de ser realizados e validados estatisticamente de uma forma mais aprofundada, em termos da sua validade.

Em termos de algumas sugestões para futuras investigações na área do *bluetooth* marketing, poderia ser investigada qual a percepção das agências de marketing sobre a tecnologia *bluetooth* e responder a questões fundamentais em relação a limitações e obstáculos à sua utilização, enquanto ferramenta de comunicação em marketing. Esta perspectiva poderia ajudar a ultrapassar o eventual desconhecimento que existe, por parte dos *marketers*, sobre esta tecnologia e, talvez, desmistificar o seu uso em estratégias de *mobile* marketing.

No que respeita ao consumidor, seria interessante “explorar” de forma, mais profunda, a sua relação com os mais recentes dispositivos móveis, como o *smartphone*, o *tablet* ou os relógios inteligentes para perceber se outros dispositivos móveis, além do telemóvel, podem retirar mais vantagens do *bluetooth*, enquanto canal de marketing.

Também, para complementar este estudo, poder-se-ia analisar a visão das empresas e marcas, através da recolha de dados junto das mesmas e cruzando-as com a amostra obtida.

## Referências bibliográficas

ABI Research. (2013). More than 30 billion devices will wirelessly connect to the Internet of everything in 2020. *ABI Research Web site*. Acedido 8 Junho, 2014, em <https://www.abiresearch.com/press/more-than-30-billion-devices-will-wirelessly-conne>.

Aiello, M., Jong, R., & Nes, J. (2009). *Bluetooth* broadcasting: How far can we go? An experimental study. *Proceedings of the 2009 Joint Conferences Pervasive Computing*. JCPC'09. IEEE, 471-476.

AmbieSense. (2005). *AmbieSense Web site*. Acedido 5 Novembro, 2011, em <http://www.ambiesense.com/>.

Arnold, J., Lurie, I., Dickinson, M., Marsten, E., & Becker, M. (2009). *Web marketing all-in-one for dummies*. Hoboken, NJ: Wiley Publishing, Inc.

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Englewookd Cliffs, NJ: Prentice Hall

Barnes, S. J. (2002). Wireless digital advertising: Nature and implications. *International Journal of Advertising*, 21, 399-420.

Barwise, P., & Strong, C. (2002). Permission-based mobile marketing. *Journal of Interactive Marketing*, 16(1), 14-24.

Bauer, H. H., Reichardt, T., J. Barnes, S., & Neumann, M. M. (2005). Driving consumer acceptance of mobile marketing: A theoretical framework and empirical study. *Journal of Electronic Commerce Research*, 6(3), 181-192.

Becker, M., & Arnold, J. (2010). *Mobile marketing for dummies*. Hoboken, NJ: Wiley publishing Inc.

Brain, M. (2003). How SPAM works. *How stuff works Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://computer.howstuffworks.com/Internet/basics/spam.htm>.

Brain, M., Wilson, T., & Johnson, B. (2001). How WiFi works. *How stuff works Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://www.howstuffworks.com/wireless-network1.htm>.

Brain, M., & Crosby, T. (2007). How e-mail works. *How stuff works Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://www.howstuffworks.com/email.htm>.

Buttery, S., & Sago, A. (2003). Future applications of *bluetooth*. *Bluetooth Technology Journal*, 21(3), 48-55.

Campanelli, M. (2006). Marketing with a microsite. *Entrepreneur Web site*. Acedido 10 Maio, 2012, em <http://www.entrepreneur.com/article/160092>.

Cardoso, G., Araújo, V., Gomes, M., & Espanha, R. (2007). Portugal móvel: Utilização do telemóvel e transformação da vida social. Obercom.

Carroll, A., Bauer, H. H., Scornavacca, E., & Fletcher, K. (2007). Consumer perceptions and attitudes towards SMS advertising: Recent evidence from New Zealand. *International Journal of Advertising*, 26(1), 79-98.

Cascudo, A. L. (2010). *Mobile marketing*. Dissertação de Mestrado, Universitat Politècnica de Catalunya, Espanha.

Chowdhury, H. K., Parvin, N., Weitenberner, C., & Becker, M. (2006), Consumer attitude toward mobile advertising in an emerging market: An empirical study, *International Journal of Mobile marketing*, 1(2), 33-42.

CORDIS. (2011). ICT - Information and Communication Technologies. *Community Research and Development Information Service Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em [http://cordis.europa.eu/fp7/ict/home\\_en.html](http://cordis.europa.eu/fp7/ict/home_en.html).

Coustan, D., Strickland, J., & Perritano, J. (2001). How smartphones work. *How stuff works Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://electronics.howstuffworks.com/smartphone.htm>.

Decreto-lei nº 7/2004. *Diário da República nº5/2004 – I Série A*. Ministério da Justiça. Lisboa.

Drossos, D., Giaglis, G. M., Lekakos, F., Kokkinaki, F., & Stavraki, M. G. (2007). Determinants of effective SMS advertising: An experimental study. *Interactive Journal of Advertising*, 7(2), 17 – 27.

Godin, S. (2008). Permission marketing. *Seth Godin Web site*. Acedido 5 Novembro, 2011, em [http://sethgodin.typepad.com/seths\\_blog/2008/01/permission-mark.html](http://sethgodin.typepad.com/seths_blog/2008/01/permission-mark.html).

Goneos-Malka, A., Strasheim, A., & Grobler, A. F. (2014). Conventionalists, connectors, technoisseurs and mobilarti: Differential profiles of mobile marketing segments based on phone features and postmodern characteristics of consumers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(1), 905-916.

Freudenrich, C., & Carmack, C. (2003). How PDAs work. *How stuff works Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://electronics.howstuffworks.com/gadgets/travel/pda.htm>.

Haghirian, P., Madlberger, M., & Inoue, A. (2008), Mobile advertising in different stages of development: A cross-country comparison of consumer attitudes. *Proceedings of the 41st Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, 1500-1605.

Hord, J. (2005). How SMS works. *How stuff works Web site*. Acedido 6 Janeiro, 2012, em <http://www.howstuffworks.com/sms.htm>.

Hornby, A. (2005). *Oxford advanced learner's dictionary of current english* (7<sup>a</sup> ed.). Oxford: Oxford University Press.

IBM. (2011). SPSS Software. *IBM software Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://www-01.ibm.com/software/analytics/spss/>.

ICT. (2007). Ambiesense: Ambient, personalised, and context-sensitive information systems for mobile users. *Community Research and Development Information Service Web site*. Acedido 5 Novembro, 2011, em [http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=PROJ\\_ICT&ACTION=D&DOC=2&CAT=PROJ&QUERY=01332ade6361:e4c8:2136c513&RCN=61513](http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=PROJ_ICT&ACTION=D&DOC=2&CAT=PROJ&QUERY=01332ade6361:e4c8:2136c513&RCN=61513).

INE. (2012). Estatísticas no feminino: Ser mulher em Portugal, 2001-2011. Instituto Nacional de Estatística.

Jayasingh, S., & Eze, U. C. (2009). An empirical analysis of consumer behavioral intention toward mobile coupons in Malaysia. *International Journal of Business and Information*. 4(2), 221-242.

Jenkins, C. (2000). Creating an M-buzz. *Folio*, 29(13), 79.

Jyotsna. (2014). Mobile marketing: A new tool in the hand of companies. *Research Directions Journal*, 11(1), 1-12.

Kardach, J. (2008). Tech history: How *bluetooth* got its name. *EE Times Web site*. Acedido 5 Novembro, 2011, em <http://www.eetimes.com/electronics-news/4182202/Tech-History-How-Bluetooth-got-its-name>.

Karimi, H. A., & Hammad, A. (2004). *Telegeoinformatics: Location based computing and services*. Boca Raton, FL: CRC Press.

Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2010). *Marketing 3.0: From products to customers to the human spirit*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, INC.

Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2007). *Management information systems: Managing the digital firm & multimedia* (10ª ed.). Pearson: Prentice Hall.

Leek, S., & Christodoulides, G. (2009). Next-generation mobile marketing: How young consumers react to *bluetooth*-enabled advertising. *Journal of Advertising Research*, 49(1), 44-53.

Legg, G. (2005). The bluejacking, bluesnarfing, bluebugging blues: *Bluetooth* faces perception of vulnerability. *EE Times Web site*. Acedido 7 Janeiro, 2012, em <http://www.eetimes.com/design/communications-design/4017819/The-Bluejacking-Bluesnarfing-Bluebugging-Blues-Bluetooth-Faces-Perception-of-Vulnerability>.

Lenz, R. (2007). Locative Media. *Waag society Web Site*. Acedido 3 Outubro, 2011, em <http://spresearch.waag.org/images/LocativeMedia.pdf>.

Leppäniemi, M., & Karjaluo, H. (2005). Factors Influencing consumers' willingness to accept mobile advertising: A conceptual model. *International Journal of Mobile Communications*, 3(3), 197-213.

Leppäniemi, M., & Karjaluo, H. (2008). Mobile marketing: From marketing strategy to mobile marketing campaign implementation. *International Journal of Mobile marketing*, 3(1).

Leppäniemi, M., Karjaluo, H., & Salo, J. (2004). The success factors of mobile advertising value chain. *E-Business Review*, 4, 93-97.

Leppäniemi, M., Sinisalo, J., & Karjaluo, H. (2006). A review of mobile marketing research. *International Journal of Mobile marketing*, 1(1), 30-40.

Lindon, D., Lendrevie, J., Lévy, J., Dionísio, P., & Rodrigues, J. V. (2010). *Mercator XXI: Teoria e Prática do Marketing* (13ª ed.), Lisboa:Publicações Dom Quixote.

Malhotra, N. K., & Birks, D. F. (2006). *Marketing research: An applied approach* (1ª ed.), Pearson: Prentice Hall, Inc.

Manecksha, F. (2000). Moving ahead with mobile commerce. *Computimes Malaysia*, 63-71.

Marktest. (2007). 1.7 Milhões usam *bluetooth* no telemóvel. *Grupo Marktest Web site*. Acedido 3 Outubro, 2011, em <http://www.marktest.com/wap/a/n/id~fa2.aspx>.

Marktest. (2009). Um quarto dos utilizadores de telemóvel usa MMS. *Grupo Marktest Web site*. Acedido 3 Outubro, 2011, em <http://www.marktest.com/wap/a/n/id~1493.aspx>.

Marktest. (2010a). Posse de telemóvel acima de 90%. *Grupo Marktest Web site*. Acedido 3 Outubro, 2011, em <http://www.marktest.com/wap/a/n/id~14db.aspx>.

Marktest. (2010b). Utilizadores de telemóvel enviam 96 mensagens por semana. *Grupo Marktest Web site*. Acedido 3 Outubro, 2011, em <http://www.marktest.com/wap/a/n/id~1619.aspx>.

Marktest. (2011). 240 mil utilizadores de Smartphones em Portugal. *Grupo Marktest Web site*. Acedido 3 Outubro, 2011, em <http://www.marktest.com/wap/a/n/id~1803.aspx>.

Merisavo, M., Kajalo, S., Karjaluoto, H., Virtanen, V., Salmenkivi, S., & Raulas, M. (2007). An empirical study of the drivers of consumer acceptance of mobile advertising. *Journal of Interactive Advertising*, 7(2), 41-50.

McGrath, A., & Clarke, P. (2000). Arthur Andersen: The real value of mobile business in europe. *M2 Presswire*, 4, 1-2.

MMA. (2009). MMA updates definition of mobile marketing. *Mobile Marketing Association Web site*. Acedido 3 Outubro, 2011, em <http://mmaglobal.com/news/mma-updates-definition-mobile-marketing>.

MMA. (2010<sup>a</sup>). Krispy Kreme. *Mobile Marketing Association Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://www.mmaglobal.com/studies/krispy-kreme>.

MMA. (2010b). Lynx. *Mobile Marketing Association Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://www.mmaglobal.com/studies/lynx>.

MMA. (2010c). Pot Noodle case study. *Mobile Marketing Association Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://www.mmaglobal.com/studies/pot-noodle-case-study>.

MMA. (2011). Mobile Marketing Association partners with ACEPI to launch MMA Portugal. *Mobile Marketing Association Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://mmaglobal.com/news/mobile-marketing-association-partners-acepi-launch-mma-portugal>.

Mort, G., & Drennan, J. (2002). Mobile digital technology: emerging issues for marketing. *Journal of Database Marketing*, 10(1), 9-23.

NFC Fórum. (2011). NFC and Contactless Technologies. *Near Field Communication Forum Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://nfc-forum.org/what-is-nfc/about-the-technology/>.

Nittala, R. (2011). Registering for incentivized mobile advertising: discriminant analysis of mobile users. *International Journal of Mobile Marketing*. 6(1).

OMA. (2001). Wireless telephony application interface. *Open Mobile Alliance Web Site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://www.openmobilealliance.org/tech/affiliates/wap/wap-228-wtaiis95-20010908-a.pdf>.

OMA. (2011). Enabler release definition for MMS. *Open Mobile Alliance Web Site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em [http://www.openmobilealliance.org/Technical/release\\_program/docs/MMS/V1\\_3-20110913-A/OMA-ERELD-MMS-V1\\_3-20110913-A.pdf](http://www.openmobilealliance.org/Technical/release_program/docs/MMS/V1_3-20110913-A/OMA-ERELD-MMS-V1_3-20110913-A.pdf).

Pacheco, F. (2008). *Bluetooth*: O marketing em tempo. *Meios & Publicidade Web Site*. Acedido 15 Novembro, 2011, em <http://www.meiosepublicidade.pt/2008/12/05/Bluetooth-o-marketing-em-tempo/>.

Pastore, M. (2002). Incentives still key to mobile advertising. *Clickz Web Site*. Acedido 10 Janeiro, 2012, em [http://www.clickz.com/stats/sectors/wireless/article.php/10094\\_96506](http://www.clickz.com/stats/sectors/wireless/article.php/10094_96506).

Pietz, M., & Storbacka, L. (2007). Driving advertising into mobile mediums study of consumer attitudes towards mobile advertising and of factors affecting on them. Bachelor Thesis, Umea University. Acedido 10 Janeiro, 2012, em <http://www.essays.se/essay/679daabd76/>.

PORDATA. (2014). População activa por grupo etário. *PORDATA – Base de dados de Portugal contemporâneo Web Site*. Acedido 5 Setembro, 2012, em [http://www.pordata.pt/Portugal/Populacao+activa+total+e+por+grupo+etario+\(R\)-29](http://www.pordata.pt/Portugal/Populacao+activa+total+e+por+grupo+etario+(R)-29).

Rajic, D. (2008). *Bluetooth Marketing*. *RIA Software Co Web Site*. Acedido 10 Janeiro, 2012, em [http://www.riasc.net/files/Bluetooth\\_Marketing\\_Info.pdf](http://www.riasc.net/files/Bluetooth_Marketing_Info.pdf).

Rayfield, D. (2010). Mobile marketing tools. *Harp Social Web site*. Acedido 5 Fevereiro, 2012, em <http://harpsocial.com/>.

Reimers, U. (2000). Digital video broadcasting (DVB): A guideline for the use of DVB specifications and standards. Acedido 20 Janeiro, 2012, em [http://www.etsi.org/deliver/etsi\\_tr/102300\\_102399/102376/01.01.01\\_60/tr\\_102376v010101p.pdf](http://www.etsi.org/deliver/etsi_tr/102300_102399/102376/01.01.01_60/tr_102376v010101p.pdf)

Reis, F. (2010). *Como Elaborar uma Dissertação de Mestrado segundo Bolonha* (1ª ed.). Lisboa: FACTOR.



- Robins, F. (2003). The marketing of 3G. *Marketing Intelligence Planning*, 21(6), 370-378.
- Ruzzon, L. (2009). Mobile marketing: A aceitabilidade dos usuários brasileiros ao marketing via *Bluetooth*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, Brasil.
- Saadeghvaziri, F., & Hosseini, H. (2010). Mobile advertising: An investigation of factors creating positive attitude in Iranian customers. *African Journal of Business Management*. 5(2), 394-404.
- Scharl, A., Dickinger, A., & Murphy, J. (2005). Diffusion and success factors of mobile marketing. *Elect. Comm. Res. Appl.*, 4(2), 159-173.
- Schiller, J., & Voisard, A. (2004). *Location-based services*. San Francisco: Morgan Kaufman Publishers.
- Scolari, C., Güere, H., Kuklinski, H., Medina, I., & Clemente, J. (2009). Marketing móvil en Cataluña: mapa de actores, contenidos y tendencias. Universitat de Vic.
- Scottsdale, A. (2002). *Bluetooth* 2002 forecast update. *In-Stat Web site*. Acedido 15 Novembro, 2011, em <http://www.instat.com/press.asp?ID=3238&sku=IN1104968MI>.
- SIG. (2010). Specification of the *bluetooth* system (Vol. 1). *Bluetooth Special Interest Group Web site*. Acedido 8 Março, 2012, em <https://www.bluetooth.org/en-us>.
- SIG. (2012a). Welcome to *bluetooth* technology 101. *Bluetooth Special Interest Group (SIG) Web site*. Acedido 8 Março, 2012, em <http://www.bluetooth.com/Pages/Fast-Facts.aspx>.
- SIG. (2012b). *Bluetooth* core specification v4.0. *Bluetooth Special Interest Group (SIG) Web site*. Acedido 4 Julho, 2012, em <http://developer.bluetooth.org/KnowledgeCenter/TechnologyOverview/Pages/v4.aspx>.
- SIG. (2013). *Bluetooth* SIG introduces new *bluetooth* 4.1 specification. *Bluetooth Special Interest Group (SIG) Web site*. Acedido 10 Dezembro, 2013, em <http://blog.bluetooth.com/bluetooth-sig-introduces-new-bluetooth-4-1-specification/>.
- SIG. (2014a). *Bluetooth* smart technology—From trend to standard. *Bluetooth Special Interest Group (SIG) Web site*. Acedido 2 Junho, 2014, em <http://blog.bluetooth.com/bluetooth-smart-technology-from-trend-to-standard/>.
- SIG. (2014b). *Bluetooth* smart technology: Powering the Internet of things. *Bluetooth Special Interest Group (SIG) Web site*. Acedido 10 Março, 2014, em <http://www.bluetooth.com/Pages/Bluetooth-Smart.aspx>.

- Slocumb, C. (2012). Microsite best practices. *Clarity Quest Web site*. Acedido 10 Maio, 2012, em <http://www.clarityqst.com/microsite-best-practices/>.
- Sultan, F., & Rohm, A. (2005). The coming era of “Brand in the Hand” marketing. *MIT Sloan Management Review*, 47(1), 83-90.
- Stotland, E., & D. Katz (1959). *A preliminary statement of a theory of attitude structure and change*. New York, McGraw-Hill.
- Ström, R., Martin, V., & Bredican, J. (2013). Mobile marketing: A literature review on its value for consumers and retailers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(6), 1001-1012.
- Tähtinen, J. (2005). Mobile advertising or mobile marketing: A need for a new concept? *Frontiers of E-Business Research*, 13, 152-164.
- Tezinde, T., Smith, B., & Murphy, J. (2002). Getting permission: Exploring factors affecting permission marketing. *Journal of Interactive Marketing*, 16(4), 28-36.
- Tsang, M. M., Shu-Chun, H., & Ting-Peng, L. (2004). Consumer attitudes toward mobile advertising: An empirical study. *International Journal of Electronic Commerce*, 8(3), 65-78.
- Tyson, J., & Crawford, S. (2001). How PCs work. *How stuff works Web site*. Acedido 10 Novembro, 2011, em <http://computer.howstuffworks.com/computer-hardware-channel.htm>.
- Unni, R., & Harmon, R. (2007). Perceived effectiveness of push vs. pull mobile location-based advertising. *Journal of Interactive Advertising*, 7(2), 28-40.
- Wagner, J. (2011). Anytime/anywhere: Playing catch up with the mind of the smartphone consumer. *International Journal of Mobile marketing*, 6(1), 28.
- Wang, A. I., & Ho, J. (2007). Is *bluetooth* broadcasting practical and useful?. *International Symposium on Collaborative Technologies and Systems*, 356-363.
- Yan, K. Q., Wang, S. C., & Wei, C. H. (2004). Personalized advertising recommend mechanism for the mobile user. *Journal of Applied Sciences*, 4(1), 118-125.
- Yang, H., Zhou, L., & Liu, H. (2010). A comparative study of american and chinese young consumer's acceptance of mobile advertising: A structural equation modeling approach. *International Journal of Mobile marketing*, 5(1), 60-76.



## Anexo I – Divulgação do questionário na Internet



**Figura 31:** Divulgação do questionário na rede social Facebook



**Figura 32:** Divulgação do questionário na rede social Twitter

## Anexo II – Questionário

### Um estudo sobre marketing via *bluetooth*

Agradecemos por dedicar algum do seu tempo a este questionário.

Este insere-se no âmbito da dissertação do mestrado em Marketing Digital sobre marketing via telemóvel, realizado no Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto (ISCAP). Trata-se de uma investigação sobre o perfil dos utilizadores portugueses da tecnologia *bluetooth* no telemóvel.

O seu contributo é muito importante para que a nossa investigação possa fornecer dados fundamentais para o desenvolvimento do marketing via telemóvel em Portugal.

A informação recolhida é anónima e confidencial e, não existem respostas certas ou erradas. Solicitamos a sua colaboração, preenchendo o questionário com a máxima sinceridade.

O tempo de resposta a este questionário é cerca de 5 minutos.

Obrigado por colaborar.

#### Parte 1: Utilização do *bluetooth*

O *bluetooth* é uma tecnologia que funciona através de ondas rádio de curto alcance (infravermelhos), permitindo a comunicação sem fios entre dispositivos electrónicos diversos como, por exemplo, entre computador e impressora, telemóvel e auricular sem fios, telemóvel e computador, etc.

1. Relativamente à tecnologia *bluetooth* no telemóvel, indique qual o tipo de utilização que faz. (Escolha *\*apenas\** uma das opções seguintes)

- ☐ 1. Não conheço este recurso
- ☐ 2. Sei activar o *bluetooth* no telemóvel
- ☐ 3. Sei utilizar algumas funcionalidades do *bluetooth* no telemóvel (activar; enviar/receber ficheiros e mensagens.)
- ☐ 4. Sei realizar qualquer operação permitida pelo *bluetooth* no telemóvel (activar; enviar/receber ficheiros e mensagens; sincronizar/emparelhar dispositivos sem fios.)

2. Indique com que frequência utiliza a tecnologia *bluetooth* no telemóvel: (Escolha *\*apenas\** uma das opções seguintes)

- ☐ 1. Nunca utilizo a tecnologia

- ( ) 2. 1 vez a cada 2 semanas
- ( ) 3. 1 vez por semana
- ( ) 4. Entre 2 a 4 vezes por semana
- ( ) 5. Entre 5 a 7 vezes por semana
- ( ) 6. Mais de 7 vezes por semana

**3.** Em relação à utilização da tecnologia *bluetooth*, indique o seu nível de concordância com as seguintes afirmações: (Por favor escolha uma resposta apropriada para cada item)

**3.1** *Considero o bluetooth fácil de utilizar. (1= Discordo totalmente; 2=Discordo; 3=Sem opinião; 4= Concordo; 5=Concordo totalmente)*

**3.2** *Utilizo o bluetooth porque posso enviar/receber ficheiros de diversos formatos. (1= Discordo totalmente; 2=Discordo; 3=Sem opinião; 4= Concordo; 5=Concordo totalmente)*

**3.3** *Utilizo o bluetooth porque posso enviar/receber mensagens de forma gratuita. (1= Discordo totalmente; 2=Discordo; 3=Sem opinião; 4= Concordo; 5=Concordo totalmente)*

**3.4** *Utilizo o bluetooth para sincronizar/emparelhar dispositivos sem fios. (1= Discordo totalmente; 2=Discordo; 3=Sem opinião; 4= Concordo; 5=Concordo totalmente)*

**3.5** *Utilizo o bluetooth em resposta a campanhas de marketing por esta via. (1= Discordo totalmente; 2=Discordo; 3=Sem opinião; 4= Concordo; 5=Concordo totalmente)*

**4.** Em relação à tecnologia *bluetooth*, indique o seu nível de concordância com as seguintes afirmações: (Por favor escolha uma resposta apropriada para cada item)

**4.1** *Eu vou utilizar a tecnologia bluetooth se a maioria dos meus amigos o fizer. (1= Discordo totalmente; 2=Discordo; 3=Sem opinião; 4= Concordo; 5=Concordo totalmente)*

**4.2** *Eu vou utilizar a tecnologia bluetooth se recomendado pelos meus amigos. (1= Discordo totalmente; 2=Discordo; 3=Sem opinião; 4= Concordo; 5=Concordo totalmente)*

## **Parte 2: Publicidade via telemóvel**

**5.** Quanto às mensagens publicitárias via telemóvel, indique o seu nível de concordância com as seguintes afirmações: (Por favor escolha uma resposta apropriada para cada item)

**5.1** *Eu gosto de receber mensagens publicitárias no telemóvel. (1= Discordo totalmente; 2=Discordo; 3=Sem opinião; 4= Concordo; 5=Concordo totalmente)*

**5.2** *A possibilidade de poder receber apenas conteúdos personalizados, diverte-me. (1= Discordo totalmente; 2=Discordo; 3=Sem opinião; 4= Concordo; 5=Concordo totalmente)*

**5.3** *A possibilidade de poder receber apenas mensagens personalizadas é útil. (1= Discordo totalmente; 2=Discordo; 3=Sem opinião; 4= Concordo; 5=Concordo totalmente)*

**5.4** *As mensagens publicitárias via telemóvel são comuns. (1= Discordo totalmente; 2=Discordo; 3=Sem opinião; 4= Concordo; 5=Concordo totalmente)*

**5.5** *Receber mensagens publicitárias no telemóvel é agradável e engraçado. (1= Discordo totalmente; 2=Discordo; 3=Sem opinião; 4= Concordo; 5=Concordo totalmente)*

**5.6** *A possibilidade de aceitar ou cancelar a qualquer momento a publicidade no telemóvel, é um factor que eu considero importante. (1= Discordo totalmente; 2=Discordo; 3=Sem opinião; 4= Concordo; 5=Concordo totalmente)*

**5.7** *Existe o risco das informações pessoais serem utilizadas por terceiros não autorizados. (1= Discordo totalmente; 2=Discordo; 3=Sem opinião; 4= Concordo; 5=Concordo totalmente)*

**6.** Com que frequência gostaria de receber mensagens publicitárias no telemóvel? (Escolha \*apenas\* uma das opções seguintes)

- ☐ 1. Não tenho interesse em receber mensagens publicitárias no telemóvel
- ☐ 2. 1 vez a cada 2 semanas
- ☐ 3. 1 vez por semana
- ☐ 4. Entre 2 a 5 vezes por semana
- ☐ 5. Todos os dias

**7.** Quando recebe mensagens publicitárias no telemóvel, lê as mensagens: (Escolha \*apenas\* uma das opções seguintes)

- ☐ 1. Imediatamente
- ☐ 2. Quando tenho disponibilidade
- ☐ 3. Quando se acumulam
- ☐ 4. Ignoro as mensagens

### **Parte 3: Marketing via *bluetooth***

O *bluetooth* marketing também conhecido como marketing de proximidade, consiste, por exemplo, no envio de mensagens promocionais (vales de desconto, oferta de produtos, etc.) em espaços físicos específicos (estações de transporte públicos, centros comerciais, eventos, etc.) através da tecnologia sem fios *bluetooth*, para terminais móveis como o telemóvel, PDA, *tablet*, computador

portátil, etc. Estas mensagens podem ser imagens, música, vídeo ou outro tipo de *media* digitais, as quais, o consumidor tem a liberdade de aceitar ou rejeitar.

**8.** De acordo com as definições anteriores, indique o seu nível de concordância com as seguintes afirmações: (Por favor escolha uma resposta apropriada para cada item)

**8.1** *Considero aderir ao marketing via bluetooth. (1= Discordo totalmente; 2=Discordo; 3=Sem opinião; 4= Concordo; 5=Concordo totalmente)*

**8.2** *Promoções como vales de desconto, são factores importantes na decisão de receber marketing via bluetooth no meu telemóvel. (1= Discordo totalmente; 2=Discordo; 3=Sem opinião; 4= Concordo; 5=Concordo totalmente)*

**8.3** *Considero o bluetooth mais seguro que outros meios de marketing via telemóvel como, por exemplo, as mensagens de texto (SMS). (1= Discordo totalmente; 2=Discordo; 3=Sem opinião; 4= Concordo; 5=Concordo totalmente)*

**8.4** *Considero a reputação e nome da marca da empresa que envia publicidade importante como um incentivo para receber mensagens publicitárias via bluetooth. (1= Discordo totalmente; 2=Discordo; 3=Sem opinião; 4= Concordo; 5=Concordo totalmente)*

#### **Dados Pessoais**

**1.** Idade: (Escolha *\*apenas\** uma das opções seguintes)

( ) 1. Menos de 15 anos

( ) 1. 15-24 anos

( ) 2. 25-34 anos

( ) 3. 35-44 anos

( ) 4. 45-54 anos

( ) 4. 55-64 anos

( ) 5. Mais de 64 anos

**2.** Género: (Escolha *\*apenas\** uma das opções seguintes)

( ) 1. Feminino

( ) 2. Masculino

**3.** Grau de escolaridade: (Escolha *\*apenas\** uma das opções seguintes)

( ) 1. Ensino Primário (antiga 4ª classe)



- ☐ 2. Ensino Básico (5º, 6º, 7º, 8º e 9º ano de escolaridade)
- ☐ 3. Ensino Secundário (10º, 11º e 12º ano de escolaridade)
- ☐ 4. Ensino Superior (Bacharelato, Licenciatura, Mestrado, Doutoramento)

**4. Ocupação:** (Escolha \*apenas\* uma das opções seguintes)

- ☐ 1. Estudante
- ☐ 2. Trabalhador (por conta própria ou de outrem)
- ☐ 3. Trabalhador-Estudante
- ☐ 4. Aposentado
- ☐ 5. Em situação de desemprego
- ☐ 6. Doméstico(a)

**5. Região de residência:** (Escolha \*apenas\* uma das opções seguintes)

- ☐ 1. Norte Litoral
- ☐ 2. Norte Interior
- ☐ 3. Centro Litoral
- ☐ 4. Centro Interior
- ☐ 5. Sul Litoral
- ☐ 6. Sul Interior
- ☐ 7. Região autónoma da Madeira
- ☐ 8. Região autónoma dos Açores

*Muito obrigado pela sua colaboração.*